



2015 부동산 산업의 현재와 미래

정기학술대회 자료집

2015년 12월 8일(화)

오전 9:30 ~ 오후 8:30

전국경제인연합회관 3층 (에메랄드룸)

주최 한국부동산분석학회

후원 NRF 한국연구재단

한국감정원

한국감정평가협회
Korea Association of Property Appraisers

경기도시공사
Gyeonggi Urban Innovation Corporation

현대건설



한국부동산분석학회
Korea Real Estate Analysts Association

인사의 글

한국부동산분석학회 회원 여러분,

2015년 한해가 저물어 가고 있습니다. 저희 한국부동산분석학회에서는 2015년을 더욱 의미 있게 마무리하기 위해 “부동산 산업의 현재와 미래”라는 주제로 하반기 정기학술대회를 개최 하게 되었습니다.

최근 국내 부동산 산업은 인구특성 및 사회구조의 변화, 계속되는 경기침체와 저금리, 수익형 부동산에 대한 관심 증대 및 부동산간접투자 확대, 부동산금융의 역할 증대 등으로 과거와는 다른 시장 환경에 놓여있습니다. 이에 저희 학회에서는 전환기에 직면한 국내 부동산 산업의 환경변화를 분석하고, 이에 따른 새로운 개발전략을 모색하여 건전한 부동산 산업의 발전을 도모하고, 더 나아가 국가경제발전에 기여하고자 이번 학술대회를 마련하였습니다. 특히 이번 행사는 12월 7일 개최되는 “부동산 산업 발전방안 및 미래전략 종합 컨퍼런스”와 연계하여 바로 그 다음 날인 12월 8일에 개최되오니 부동산학계뿐만 아니라 부동산 산업 종사자들의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

이번 학술대회에서는 전문가 세션 이외에 “제3회 감정평가산업 및 가격공시제도 발전 모색을 위한 우수논문 공모전” 세션과 학계의 중진 및 신진 교수들과 연구자들이 참여하는 일반 세션, 그리고 대학원생 세션을 포함하여 총 10개의 세션이 진행됩니다. 주택시장 및 금융, 부동산 개발과 간접투자, 상업용 부동산 입지 등 다양한 주제에 관한 30편의 논문이 발표될 예정입니다.

이번 행사를 통해 부동산 산업 분야의 학자, 연구자, 실무전문가 및 정부 관계자들이 모두 한 자리에 모여 전환기에 직면한 부동산 산업의 현재와 발전방향에 대해 함께 고민하고, 나아가서는 부동산 산업 발전을 위한 정책수립에 기여하는 뜻 깊은 자리가 되기를 희망합니다. 부디 참석하시어 고견과 성원 부탁드립니다.

2015년 12월

한국부동산분석학 회장 오 동 훈

PROGRAM

등 록 | 09:30~10:00

개 회 식 | 10:00~10:20

개 회 사 오동훈 (한국부동산분석학회 회장, 서울시립대 교수)

축 사 서동기 (한국감정평가협회장)

학 술 행 사 I | 10:20~12:00

〈〈 제3회 감정평가산업 및 가격공시제도 발전 모색을 위한 우수논문 공모전 〉〉

〉〉 공모전 세션 I

사회 : 이현석 (건국대학교 부동산학과 교수)

주제 1 정당보상 관점에서 본 잔여지 가치하락보상 연구

강선호 (SH공사 보상전문가)

주제 2 UAV를 이용한 토지특성 조사 정보 구축 및 활용에 관한 연구

김남혁 (대구경북과학기술원 연구원)

정규환 ((주)공간정보 부장)

최진호 (한국감정원 연구원)

주제 3 도심 건부지의 토지가치 연구

송정선 (대화감정평가법인 감정평가사)

○ 토론

박성규 (한국부동산연구원 연구위원)

정동훈 (LX한국국토정보공사 공간정보연구원 책임연구원)

최태규 (제일감정평가법인 감정평가사)

» 공모전 세션 II

사회 : 임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

주제 1 아파트 단지의 질적 속성 정보를 이용한 SUR 기반의 헤도닉 가격 모형

김성용 (호서대학교 응용통계학과 교수)

연규필 (호서대학교 응용통계학과 교수)

주제 2 용적률 가치 산정을 위한 비선형 헤도닉 공간모형의 적용

맹준영 (감정평가법인 공감(주) 감정평가사)

최우현 (감정평가법인 공감(주) 감정평가사)

장명수 (감정평가법인 공감(주) 감정평가사)

○ 토론

유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

정수연 (제주대학교 경제학과 교수)

» 공모전 세션 III

사회 : 이상영 (명지대학교 부동산학과 교수)

주제 1 표준지 공시지가의 개별지가 활용실적 분석과 표준지 분포의 적정성
제고방안 연구

강동훈 (경북대학교 조사통계학과 석사과정)

주제 2 과세평가의 형평성을 고려한 보유과세의 변화 분석

김은지 (대구가톨릭대학교 경제금융부동산학전공 석사과정)

이규태 (대구가톨릭대학교 경제금융부동산학전공 석사과정)

○ 토론

양기철 (하나감정평가법인 감정평가사)

주용범 (한국부동산연구원 연구위원)

점 심 | 12:00~13:00

학 술 행 사 II | 13:00~14:30

» 일반 세션 I : 주택시장

좌장 : 김갑열 (강원대학교 부동산학과 교수)

주제 1 주택정책이 개별사업장 신규아파트 미분양률에 미치는 영향분석

권혁신 (주택도시보증공사 차장)

방두완 (주택도시보증공사 연구위원)

주제 2 트위터 정보와 아파트 매매 및 전세 가격 간 동적 관계 분석

김대원 (인천도시공사 사업총괄처 과장)

유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

주제 3 서울아파트시장에서 영구적 충격과 일시적 충격의 상대적 중요성에 대한 시간에 따른 변화 분석

김은영 (POSTECH 금융및위험관리연구센터 연구교수)

이현탁 (POSTECH 산업경영공학과 박사과정)

장봉규 (POSTECH 산업경영공학과 교수)

○ 토론

김덕례 (주택산업연구원 연구위원)

김준형 (명지대학교 부동산학과 교수)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

» 대학원 세션 I : 주택금융

좌장 : 김용순 (한국토지주택연구원 전략경영연구실장)

주제 1 주택가격변동과 은행수익성 및 건전성과의 관계 분석

이상준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

주제 2 전세자금 대출에 관한 연구

김병국 (건국대학교 부동산학과 박사과정)

신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)

주제 3 거시경제 충격에 따른 주택담보대출 보유가구의 위험평가에 관한 연구

상민경 (한양대학교 응용경제학과 석사과정)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

○ 토론

이종아 (KB금융지주 경영연구소 선임연구위원)

허윤경 (한국건설산업연구원 연구위원)

» 대학원 세션 II : 부동산간접투자

좌장 : 백성준 (한성대학교 부동산학과 교수)

주제 1 부동산펀드 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구
최진하 (강원대학교 부동산학과 박사과정)
전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)

주제 2 부동산간접투자시장에서의 동시투자 메커니즘과 강화요인
이석희 (세종대학교 도시부동산협동학과 박사수료)
임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

○ 토론

강민석 (KB금융지주 경영연구소 부동산연구팀장)
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

학 술 행 사 III | 14:30~16:00

» 일반 세션 II : 개발/과세/모형개발

좌장 : 채미옥 (한국감정원 부동산연구원장)

주제 1 공기업의 최적 부동산개발사업 투자조합에 관한 연구
박재호 (단국대학교 도시계획부동산학과 박사수료)
김종우 (가천대학교 에너지IT학과 교수)
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

주제 2 토지 과세평가의 불형평성 원인에 관한 실증분석
양지원 (대화감정평가법인 감정평가사)
유선종 (건국대학교 부동산학과 교수)

주제 3 Text Mining에 의한 부동산 빅데이터 감성분석 모형 개발
경정익 (국민대학교 정보기술연구소 연구위원)

주제 4 서울시 호텔 평균객실가격 결정요인 분석
허필원 (컬리어스 인터내셔널 코리아 연구원)
민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)

○ 토론

고진수 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)
금기용 (서울연구원 글로벌관광연구센터장)
이성원 (한국부동산연구원 연구위원)
이재수 (강원대학교 부동산학과 교수)

» 대학원 세션 III : 상업용부동산

좌장 : 임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

- 주제 1 상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인에 대한 연구
나병진 (건국대학교 부동산학과 석사과정)
신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 주제 2 상업용 리테일 부동산 구성요소가 방문자 선호에 미치는 영향 비교 분석
김신일 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
유민태 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
박태원 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)
- 주제 3 심리요인이 오피스 자본환원율에 미치는 영향
오민준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)
진창하 (한양대학교 경제학부 교수)
- 토론
김진 (한남대학교 도시부동산학과 교수)
전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)

» 대학원 세션 IV : 부동산과 인간심리

좌장 : 이상경 (가천대학교 도시계획학과 교수)

- 주제 1 상가 임대차계약에 내재된 Hold-up 문제에 관한 연구
이호진 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
고성수 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 주제 2 주택연금 가입자 특성에 관한 연구
임하나 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
김경선 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 주제 3 주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석
김정엽 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
이현석 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 토론
민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)
방두완 (주택도시보증공사 연구위원)

휴 식 | 16:00~16:20

학 술 행 사 IV | 16:20~18:20

» 전문가 세션 : 부동산 산업의 현재와 미래

좌장 : 노태욱 (강남대학교 부동산학과 교수)

- 주제 1 주거용 부동산 산업의 변화와 미래
김현아 (한국건설산업연구원 건설경제연구실장)
- 주제 2 상업용 부동산 산업의 변화와 발전
전경돈 (세빌스코리아 대표)
- 주제 3 호텔산업의 변화와 발전방향
정상만 (모두투어리츠 대표)

- 토론
강정구 (CBRE Global Investment 전무)
강정규 (동의대학교 재무부동산학과 교수)
김태원 (리치몬드자산운용 상무)
박태원 (광운대학교 경영대학원 교수)
임채욱 (젠스타 상무)
정희남 (국토연구원 선임연구위원)

연구윤리교육 | 18:20 ~ 18:40
이용만 (한국부동산분석학회 윤리위원장)

정 기 총 회 | 18:40 ~ 19:00

폐회 및 만찬 | 19:00 ~ 20:30

TIME TABLE

공모전세션 I (10:20-12:00)	전문가부문 (3층 에메랄드 룸)	토론자
좌장 : 이현석 교수 (건국대학교)	정당보상 관점에서 본 잔여지 가치하락보상 연구 강선호 (SH공사 보상전문가, 감정평가사)	박성규 연구위원 (한국부동산연구원)
	UAV를 이용한 토지특성 조사 정보 구축 및 활용에 관한 연구 김남혁 (대구경북과학기술원 연구원), 정규환 ((주)공간정보 부장), 최진호 (한국감정원 연구원)	정동훈 책임연구원 (LX공간정보연구원)
	도심 건부지의 토지가치 연구 송정선 (대화감정평가법인 감정평가사)	최태규 감정평가사 (제일감정평가법인)
공모전세션 II (10:20-12:00)	전문가부문 (2층 가넷 룸)	토론자
좌장: 임재만 교수 (세종대학교 산업대학원)	아파트 단지의 질적 속성 정보를 이용한 SUR 기반의 헤도닉 가격 모형 김성용 (호서대학교 교수), 연구필 (호서대학교 교수)	유정석 교수 (단국대학교 도시계획부동산학부)
	용적률 가치 산정을 위한 비선형 헤도닉 공간모형의 적용 맹준영, 최우현, 장명수 (감정평가법인 공감(주) 감정평가사)	정수연 교수 (제주대학교)
공모전세션 III (10:20-12:00)	학생부문 (2층 오팔 룸)	토론자
좌장: 이상영 교수 (명지대학교)	표준지 공시지가의 개별지가 활용실적 분석과 표준지 분포의 적정성 제고방안 연구 강동훈 (경북대학교 석사과정)	주용범 연구위원 (한국부동산연구원)
	과세평가의 형평성을 고려한 보유과세의 변화 분석 김은지 (대구가톨릭대학교 석사과정), 이규태 (대구가톨릭대학교 석사과정)	양기철 감정평가사 (하나감정평가법인)
일반세션 I (13:00-14:30)	주택시장 (3층 에메랄드 룸)	토론자
좌장: 김갑열 교수 (강원대학교)	주택정책이 개별사업장 신규아파트 미분양률에 미치는 영향분석 권혁신 (주택도시보증공사 팀장), 방두완 (주택도시보증공사 연구위원)	김덕례 연구위원 (주택산업연구원)
	트위터 정보와 아파트 매매 및 전세 가격 간 동적 관계 분석 김대원 (인천도시공사 사업총괄처 과장), 유정석 (단국대학교 교수)	진창하 교수 (한양대학교)
	서울아파트시장에서 영구적 충격과 일시적 충격의 상대적 중요성에 대한 시간에 따른 변화 분석 김은영 (POSTECH 금융및위험관리연구센터 연구교수), 이현탁 (POSTECH 산업경영공학과 박사과정), 장봉규 (POSTECH 산업경영공학과 교수)	김준형 교수 (명지대학교)

TIME TABLE

대학원세션 I (13:00-14:30)	주택금융 (2층 가넷 룸)	토론자
좌장: 김용순 연구위원 (NH연구원)	주택가격변동과 은행수익성 및 건전성과의 관계 분석 이상준 (한양대학교 박사과정), 진창하 (한양대학교 교수)	이종아 선임연구위원 (KB금융지주 경영연구소)
	전세자금 대출에 관한 연구 김병국 (건국대학교 박사과정), 신승우 (건국대학교 교수)	
	거시경제 충격에 따른 주택담보대출 보유가구의 위험평가에 관한 연구 상민경 (한양대학교 석사과정), 진창하 (한양대학교 교수)	허윤경 연구위원 (건설산업연구원)
대학원세션 II (13:00-14:30)	부동산간접투자 (2층 오펜 룸)	토론자
좌장: 백성준 교수 (한성대학교)	부동산펀드 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구 최진하 (강원대학교 박사과정), 전재범 (강원대학교 교수)	강민석 팀장 (KB금융지주 경영연구소)
	부동산간접투자시장에서의 동시투자 메커니즘과 강화요인 이석희 (세종대학교 박사수료), 임재만 (세종대학교 교수)	유정석 교수 (단국대학교)
일반세션 II (14:30-16:00)	개발/과세/모형개발 (3층 에메랄드 룸)	토론자
좌장: 채미옥 원장 (한국감정원 부동산연구원)	공기업의 최적 부동산개발사업 투자조합에 관한 연구 박재호 (단국대학교 박사수료), 김중우 (가천대학교 교수), 유정석 (단국대학교 교수)	이재수 교수 (강원대학교)
	토지 과세평가의 불형평성 원인에 관한 실증분석 양지원 (대화감정평가법인 감정평가사), 유선종 (건국대학교 교수)	이성원 연구위원 (한국부동산연구원)
	Text Mining에 의한 부동산 빅데이터 감성분석 모형 개발 경정익 (국민대 정보기술연구소 연구위원)	고진수 교수 (광운대학교)
	서울시 호텔 평균객실가격 결정요인 허필원 (컬리어스 인터내셔널 코리아 연구원), 민성훈 교수 (수원대학교)	금기용 연구위원 (서울연구원)

TIME TABLE

대학원세션 III (14:30-16:00)	상업용부동산 (2층 가넷 룸)	토론자
좌장: 임재만 교수 (세종대학교)	상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 나병진 (건국대학교 석사과정), 신승우 (건국대학교 교수)	김진 교수 (한남대학교)
	상업용 리테일 부동산 구성요소가 방문자 선호에 미치는 영향 분석 김신일 · 유민태 (광운대학교 박사과정), 박태원 (광운대학교 교수)	전재범 교수 (강원대학교)
	심리요인이 오피스 자본환원율에 미치는 영향 오민준 (한양대학교 박사과정), 진창하 (한양대학교 교수)	
대학원세션 IV (14:30-16:00)	부동산과 인간심리 (2층 오파 팔 룸)	토론자
좌장: 이상경 교수 (가천대학교)	상가 임대차계약에 내재된 Hold-up 문제에 관한 연구 이호진 (건국대학교 박사과정), 고성수 (건국대학교 교수)	방두완 연구위원 (주택도시보증공사)
	주택연금 가입자 특성에 관한 연구 임하나 (건국대학교 박사과정), 김경선 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 신승우 (건국대학교 교수)	민성훈 교수 (수원대학교)
	주택담보대출 상환방식에 따른 차입자 특성 분석 김정엽 (건국대학교 박사과정), 이현석 (건국대학교 교수)	
전문가세션 (16:20-18:20)	부동산 산업의 현재와 미래 (3층 에메랄드 룸)	토론자
좌장: 노태욱 교수 (강남대학교)	주거용 부동산 산업의 변화와 미래 김현아 (한국건설산업연구원 건설경제연구실장)	정희남 선임연구위원 (국토연구원)
	상업용 부동산 산업의 변화와 발전 전경돈 (세빌스코리아 대표)	강정규 교수 (동의대학교)
	호텔산업의 변화와 발전방향 정상만 (모두투어리츠 대표)	강정규 전무 (CBRE Global Investment)
		임채욱 상무 (젠스타)
		박태원 교수 (광운대학교)
		김태원 상무 (리츠몬드자산운용)

CONTENTS

일반 세션 I

- 주택정책이 개별사업장 신규아파트 미분양률에 미치는 영향 분석 3
권혁신 (주택도시보증공사 차장), 방두완 (주택도시보증공사 연구위원)
- 트위터 정보와 아파트 매매 및 전세 가격 간 동적 관계 분석 15
김대원 (인천도시공사 사업총괄처 과장), 유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)
- 서울아파트시장에서 영구적 충격과 일시적 충격의 상대적 중요성에 대한 시간에 따른 변화 분석 .. 45
김은영 (POSTECH 금융및위험관리연구소 연구교수), 이현탁 (POSTECH 산업경영공학과 박사과정),
장봉규 (POSTECH 산업경영공학과 교수)

대학원 세션 I : 주택금융

- 주택가격변동과 은행수익성 및 건전성과의 관계 분석 61
이상준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정), 진창하 (한양대학교 경제학부 교수)
- 전세자금 대출에 관한 연구 77
김병국 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 거시경제 충격에 따른 주택담보대출 보유가구의 위험평가에 관한 연구 97
상민경 (한양대학교 응용경제학과 석사과정), 진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

대학원 세션 II : 부동산간접투자

- 부동산 펀드 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구 117
최진하 (강원대학교 부동산학과 박사과정), 전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)
- 부동산간접투자시장에서의 동시투자 메커니즘과 강화요인 137
이석희 (세종대학교 도시부동산협동학과 박사수료), 임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

일반 세션 II : 개발/과세/모형개발

- 공기기업의 최적 부동산개발사업 투자조합에 관한 연구 171
박재호 (단국대학교 도시계획부동산학과 박사수료), 김중우 (가천대학교 에너지IT학과 교수),
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)
- 토지 과세평가의 불형평성 원인에 관한 실증분석 187
양지원 (대화감정평가법인 감정평가사), 유선종 (건국대학교 부동산학과 교수)

Textmining에 의한 부동산 빅데이터 감성분석 모형 개발	205
경정익 (국민대학교 정보기술연구소 연구위원)	
서울시 호텔 평균객실가격 결정요인 분석	225
허필원 (컬리어스 인터내셔널 코리아 연구원), 민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)	

대학원 세션 III : 상업용부동산

상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인에 대한 연구	241
나병진 (건국대학교 부동산학과 석사과정), 신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)	
상업용 리테일 부동산 구성요소가 방문자 선호에 미치는 영향 비교 분석	253
김신일 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정), 유민태 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정), 박태원 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)	
심리요인이 오피스 자본환원율에 미치는 영향	269
오민준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정), 진창하 (한양대학교 경제학부 교수)	

대학원 세션 IV : 부동산과 인간심리

상가임대차계약에 내재된 Hold-up 문제에 관한 연구	283
이호진 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 고성수 (건국대학교 부동산학과 교수)	
주택연금 가입 특성에 관한 연구	303
임하나 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 김경선 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)	
주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석	313
김정엽 (건국대학교 부동산학과 박사과정), 이현석 (건국대학교 부동산학과 교수)	

전문가 세션 : 부동산 산업의 현재와 미래

주거용 부동산 산업의 변화와 미래	335
김현아 (한국건설산업연구원 건설경제연구실장)	
상업용 부동산 산업의 변화와 발전	351
전경돈 (세빌스코리아 대표)	
호텔산업의 변화와 발전방향	365
정상만 (모두투어리츠 대표)	

연구윤리교육

연구의 정직성과 공개성	379
이용만 (한국부동산분석학회 윤리위원장)	

일반 세션 I : 주택시장

좌장 : 김갑열 (강원대학교 부동산학과 교수)

- 주택정책이 개별사업장 신규아파트 미분양률에 미치는 영향분석
권혁신 (주택도시보증공사 차장)
방두완 (주택도시보증공사 연구위원)
 - 트위터 정보와 아파트 매매 및 전세 가격 간 동적 관계 분석
김대원 (인천도시공사 사업총괄처 과장)
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)
 - 서울아파트시장에서 영구적 충격과 일시적 충격의 상대적 중요성에 대한
시간에 따른 변화 분석
김은영 (POSTECH 금융및위험관리연구센터 연구교수)
이현탁 (POSTECH 산업경영공학과 박사과정)
장봉규 (POSTECH 산업경영공학과 교수)
- 토론
- 김덕례 (주택산업연구원 연구위원)
 - 진창하 (한양대학교 경제학부 교수)
 - 김준형 (명지대학교 부동산학과 교수)

주택정책이 개별사업장 신규아파트 미분양률에 미치는 영향 분석

권혁신 (주택도시보증공사 차장)
방두완 (주택도시보증공사 연구위원)

〈국문요약〉

한국정부는 부동산 시장의 안정이라는 정책목적을 달성하기 위하여 다양한 정책수단을 사용하여왔지만 이러한 정책수단들의 효과나 규제수단 간의 비교 연구가 부족한 편이었으며, 특히 신규아파트 시장의 경우 자료접근상의 한계 등으로 정책효과에 대한 연구가 더욱 미진하였다. 이에 본 연구에서는 정부가 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장의 안정화를 위해 사용한 주택수요측면의 정책수단들이 신규 아파트 시장에 미친 영향을 신규아파트 미분양률 자료를 통해 분석하고 정책적 함의를 도출하고자 하였다.

개별사업장의 미분양과 관련된 정책의 효과를 살펴보면 LTV 한도상향, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향을 미분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 정부정책 모든 변수를 합한 설명력이 2.2% 정도인 것으로 나타나 신규아파트 미분양에 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 해석되었다. 또한 개별 정책변수만 분리해서 영향력을 확인해 보면 분양권 규제완화가 83.5%로 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

주제어 : LTV, DTI, 조세정책, 분양권전매, 미분양, 패널 분석

I. 서론

최근의 아파트 청약시장은 청약열풍이라고 할 정도로 많은 수요자가 몰리고 있다. 2015년 분양 물량은 약 50만 가구(예정포함)으로 역대 최대를 기록할 전망이다. 과거 2006년~2007년에도 부동산 시장의 호황과 분양가상한제를 피하려는 밀어내기 분양물량이 급증해 연 평균(2006년~2010년) 입주물량이 31만가구씩 쏟아졌던 사례가 있다. 당시 초과 공급으로 인한 부작용으로 준공(입주) 후 미분양 주택이 2~3배 가량 폭증했으며, 할인 분양과 이에 따른 반발로 기존 계약자 입주 거부 사태, 청약 경쟁률 미달사례 등이 속출했다. 현재 또한 아파트 밀어내기 물량으로 인해 향후 초과공급으로 인한 미분양 증가 재발할 우려가 높아지고 있다.

정부는 주택시장의 안정이라는 정책목적을 달성하기 위하여 다양한 정책수단을 사용하고 있다. 과거 2007년도의 밀어내기 분양증가와 2008년 글로벌 금융위기로 미분양이 2009년에 16만호이상으로 증가하자 정부는 다양한 정책을 실시하였다.

그러나 정부가 실시한 정책이 미분양 해소에 어떠한 효과를 거두었는지에 대한 검증은 미흡한 실정이다. 즉 정부가 시행한 정책들을 정확히 이해하고 정책의 효과가 어떻게 나타났는지 파악하는 것이 중요하지만 관련 정책의 효과성에 대한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 과거 미분양 해소를 위해 정부가 실시한 주택수요 증대 정책들이 효과가 있었는지, 효과가 있었다면 어떠한 정책이 효과적이었는지에 대해 검토해보고자 한다.

II. 선행연구 고찰

1. 선행연구의 검토

과거 주택 초과수요이던 시절에는 미분양과 관련된 연구는 크게 관심을 받지 못했다. 2002년이후 주택보급률이 100%를 넘어서고 주택경기가 침체되자 최근들어 관심이 증대되었다. 미분양과 관련된 연구는 크게 미분양 주택의 특성 연구, 미분양 주택 발생원인 및 대안에 관한 연구로 나눌 수 있다.

미분양 특성과 관련하여 정창무·김지순(2005)은 1995년부터 2004년까지 서울시를 대상으로 오차 수정모형을 통해 거시경제변수와 부동산정책이 미분양에 미치는 효과를 분석하였다. 분석결과 금리·환율 등의 거시경제변수와 정부정책 모두 미분양 아파트의 재고량에 영향을 준다는 결론을 얻었다.

허재완·김은경(2009)은 미분양 주택문제가 반복되고 있음에 주목하여, 미분양 발생시기와 특성에 대해 연구를 하였다. 미분양의 경우 지역별로 차이가 발생하며, 비수도권은 미분양 정도가 더 높다는 연구 결과를 얻었다.

2007년 이후 미분양이 주택시장의 큰 이슈로 부각되자 미분양의 발생원인과 대처방안에 대해 연

구가 이루어지기 시작하였다.

먼저 김현아(2007)는 주택수요의 감소와 공급과잉을 미분양 증가의 원인으로 지적하면서, 미분양의 장기화될 가능성이 존재하기 때문에 공급조절 정책이 필요하다는 주장을 하고 있다.

김상기·이상호·김재준(2010)은 벡터오차수정모형(VECM: Vector Error Correction Model)을 통해 미분양 주택량 결정의 동태적 관계를 밝히고자 하였다. 분석결과 매매가격지수가 전세가격지수 보다 미분양에 더 큰영향을 미치며, 매매가격이 미분양 주택 발생보다 선행하는 것으로 보고 있다.

박재룡·유정석(2010)은 미분양 증가원인을 정부의 수요억제 정책, 공급과잉, 고분양가, 수요자의 구매력 저하로 진단하면서, 정부가 미분양 해소를 위해서는 거시경제정책과 주택정책이 조화되어야 한다는 점을 주장하고 있다.

서범준·이효중·정창무(2010)는 미분양 아파트 시차변수, 주택 매매가격 증가율, 주택 인허가 실적 등 다양한 변수를 포함하여 지역별로 미분양의 규모에 영향을 미치는 원인을 분석하였다. 연구 결과 미분양 규모에는 다양한 변수가 영향을 미치고 있으며, 미분양은 궁극적으로 공급과잉으로 인해 발생된다고 주장하고 있다.

장세웅(2011)은 공동주택시장의 변동요인이 미분양아파트 발생에 미치는 영향을 분석하고 미분양아파트 발생요인에 대해 제시하였다. 분산분해결과 전기 미분양 아파트량이 당기의 미분양아파트 변동에 가장 큰 영향을 미치며, 주택매매가격지수가 건설비용을 대변하는 건설공사비 지수와 주택수요를 대변하는 주택대출금보다 미분양아파트 변화에 영향을 상대적으로 많이 미치는 것으로 나타났다. 다만 정책변수는 계량화하는데 한계가 존재한다는 이유로 분석변수에서 제외하여 연구의 한계점이 존재한다.

허재완·손성민(2013)은 다변량 시계열 자료를 활용하여 정부의 미분양 관련 정책의 효과에 대해 분석하였다. 정부의 미분양 정책은 수도권외의 경우는 양도세 규제완화, 취득·등록세 완화가 미분양 해소에 큰 영향을 미치나, 비수도권의 경우 환매조건부 미분양 매입과 건설사 유동성 지원이 가장 큰 효과가 나타나는 것으로 분석하여 지역별로 다른 효과를 나타내고 있음을 밝혔다. 다만 정책효과 분석에서 거시경제적 요인과 지역적 요인은 고려가 되었으나, 미분양 아파트가 가지는 특성에 대한 통제가 이루어지 못한 연구의 한계점이 존재한다.

2. 선행연구의 한계점

선행연구들은 미분양 발생요인 규명에 중점을 두고 정책효과에 대한 실증분석에는 거의 초점을 두지 못하였다는 한계점을 갖고 있다. 또한 미분양 결정요인을 분석하면서 아파트가 가지는 특성 등을 고려하지 않고 거시변수 중심으로만 연구를 진행하고 있다는 한계가 존재하고 있다.

이에 본 연구에서는 미분양과 관련된 정부의 정책들이 개별 사업장의 미분양 감소에 어떠한 영향을 주었는지와 미분양에 영향을 주는 요인에 대해 분석하고자 한다.

III. 분석모형 및 데이터

1. 연구의 범위

본 연구는 제주도를 제외한 전국을 대상으로 분석을 실시하며, 관측단위는 신규 분양아파트 개별사업장이 대상이다. 주상복합, 연립주택, 도시형생활주택 및 조합원이 배정받는 아파트도 분석대상 제외하여 순수 일반을 대상으로 민간사업주체가 분양하는 아파트만을 분석대상으로 한다.

분석은 2007년 밀어내기 물량증가와 2008년 금융위기가 발생한 점 등을 고려하여, 2007년 9월부터 2014년 12월까지 주택도시보증공사(HUG)에 제출된 분양자료를 활용한다.

주택수요 증대를 위한 정부정책이 미분양감소에 미친 영향을 분석하기 위하여, 정책외에 다른 변수들의 영향력을 통제할 필요가 있다. 이를 위해 신규아파트 분양에 영향을 미치는 아파트 특성요인, 분양시장 특성요인, 주택수요 특성요인들을 선행연구를 토대로 선정하였다. 정부정책이 미분양 감소에 미친 효과에 대해 검증하기 위하여, 신규 아파트 미분양률을 종속변수, 정부정책을 독립변수, 아파트 특성요인과 분양시장 특성 요인, 주택수요 특성 요인 등을 통제변수로 설정한다.

2. 변수 및 분석모형

1) 종속변수

본 연구에서의 종속변수는 미분양률로 이는 준공전에 되는 분양되는 총세대수 중 분양되지 않고 남은 미분양 주택수의 비율로 구한다. 미분양률의 관측단위는 개별 사업장이며, 준공 후 미분양은 분석대상에서 제외한다.

2) 독립변수

미분양과 관련한 정부의 정책 중에서 주택수요에 영향을 미치는 주택금융정책(LTV, DTI), 조세 정책(양도세, 취득세), 주택거래정책(분양권전매)을 대상으로 한다. 정책은 각 정책실시 시기 및 정책실시 전기와 후기에 대한 각각의 시차를 부여하여 분석을 실시한다.

3) 통제변수

통제변수는 신규아파트 분양에 영향을 미치는 변수들 중에서 아파트자체가 가지는 아파트 특성변수, 분양시장 변수, 주택수요 특성변수로 선정하며, 각 변수에 대한 세부내용은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 통제변수선정

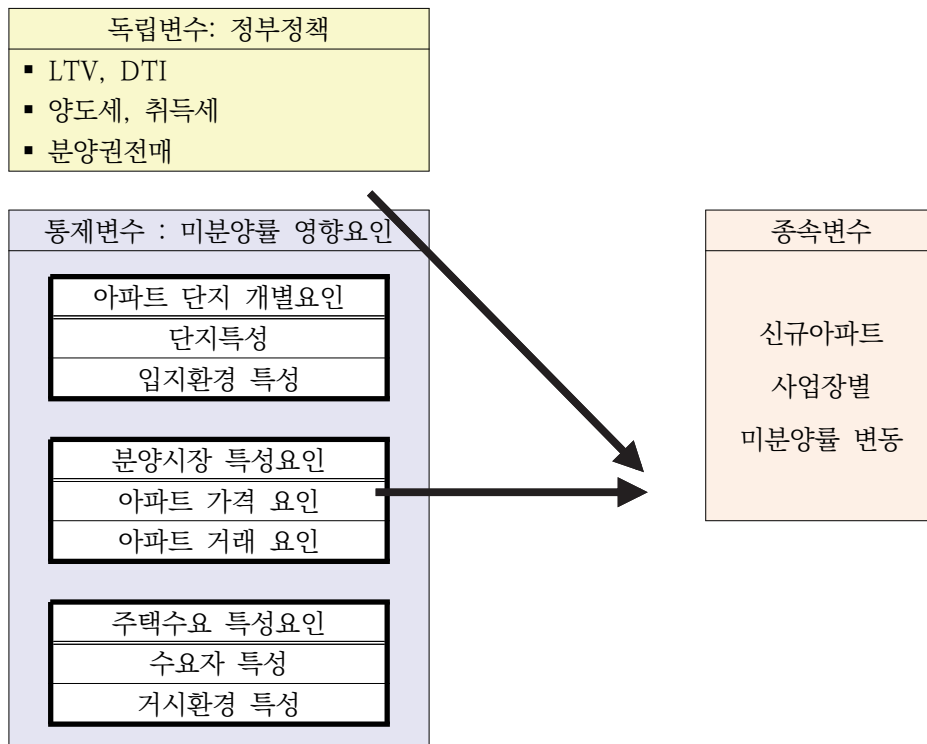
변수구분	변수내용
아파트 특성변수	아파트 브랜드(시공사순위), 단지규모, 총동수, 단지 최고·최저층, 기존 아파트가격 대비 분양가 비율, 사업장의 국민주택평형비율, 대중교통 이용가능성, 편의시설 이용가능성, 공원이용 가능성, 교육환경
분양시장 특성변수	주택가격 증가율, 전세가격 증가율, 아파트 매매전세비, 아파트 거래량, 미분양세대, 지가변동율
주택수요 특성변수	지역별 경제활동 인구, 매수우위지수, 주택담보대출 금리, 국고채 3년 수익률, 주거지수

4) 분석모형

본 연구에서는 대부분의 신규 아파트 사업장의 경우 착공과 동시에 분양이 이루어지며, 분양 초기에 미분양이 발생하는 경우 아파트 공사과 함께 분양이 계속 이루어진다는 점에서 사업장의 미분양률이 계속 변화하게 된다.

따라서 특정시점에 관측된 미분양률을 횡단면 자료와 합성하여 분석하는 것이 필요하기 때문에 패널분석 방법을 활용하기로 한다.

[그림 1] 정부정책이 신규아파트 미분양률 감소에 미친 영향에 관한 연구의 분석틀



IV. 실증분석 결과

1. 기초통계량

〈표 2〉는 본 연구의 분석에 사용된 패널데이터 변수들의 기초통계량을 제시하고 있다¹⁾. 분석기간은 2007년 9월부터 2014년 12월까지이며 총 관찰치의 수는 49,785건, 신규아파트 미분양률 평균은 29.7%로 분석되었다. 평균 총세대수는 634가구로 나타났으며, 평균 미분양세대수는 9,988 가구, 아파트 거래량 평균은 7,906건 이다.

기존아파트가격대비 분양가비율은 평균 150.5%로 기존 아파트가격대비 분양가격이 50.5% 높은 것으로 분석되었다. 또한 분양사업장의 전용면적 85㎡ 이하의 국민주택평형의 평균비율은 53.9%로 나타났다. 지역별 평균 경제활동인구수는 4,942천명이며 평균 주택담보대출 금리는 5.3%로 나타났다.

〈표 2〉 패널데이터 기초통계량

변수명	관찰치	평균	최대값	최소값	표준편차
[종속변수]					
미분양률	49,785	29.7	100.0	0.0	33.2
[아파트 특성]					
아파트브랜드(건설사순위)	49,785	132.1	1,001.0	1.0	250.0
단지규모(총세대수)	49,785	633.9	7,200.0	21.0	533.4
기존아파트가격대비 분양가비율	49,785	150.5	943.7	35.7	53.9
국민주택평형 비율	49,785	53.9	100.0	0.0	39.8
[분양시장 특성]					
주택가격변동률	49,785	96.4	118.0	64.1	13.1
전세가격변동률	49,785	85.1	114.9	62.7	13.8
미분양세대수	49,785	9,987.8	28,399.0	102.0	8,226.2
아파트거래량	49,785	7,905.7	27,743.0	319.0	6,088.8
지가변동률	49,785	95.6	100.3	90.4	2.3
[주택수요 특성]					
경제활동인구수(천명)	49,785	4,942.1	10,230.0	877.0	3,624.9
매수우위지수	49,785	44.5	141.2	3.3	25.5
주택담보대출금리	49,785	5.3	7.6	3.3	1.2
주가지수	49,785	1,746.4	2,153.1	1,074.0	274.80

1) 단지규모와 높은 상관관계를 보인 총동수 변수를 제거하였고 단지 최고층, 단지 최저층 변수, 아파트 매매전세비, 편의시설 이용가능성, 공원이용 가능성, 국고채 3년 수익률 변수를 최종 모형에서 제외하였다.

2. 분석결과

1) 주택경기주기별 분석

본 연구에서는 주택가격 순환주기 즉, 주택가격 상승기, 하락기 또는 조정기에 따라 신규아파트 미분양에 영향을 미치는 요인들에 대해 먼저 알아보고자 한다. 국민은행 주택가격 및 전세가격 추이에 대하여 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)의 multiple breakpoint test를 실시하였다. 분석결과에 따라 2011년 3월을 기준으로 이전을 주택가격 상승기, 이후를 주택가격 조정기로 구분하여 분석하기로 한다²⁾.

〈표 3〉은 주택가격 상승기와 조정기에 따른 신규아파트 미분양률 패널분석 결과를 보여주고 있다. 모형1은 주택가격 상승기, 모형2는 주택가격 조정기로 구분하여 분석하였는데, 실증분석결과 주택가격 상승기에 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수는 아파트시장 특성 변수 중에서 아파트브랜드(건설사 순위), 기존아파트가격 대비 분양가 비율, 교육환경, 공원접근성 변수가 통계적으로 유의적인 영향을 신규아파트 미분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 이는 아파트의 인지도가 낮거나 기존아파트가격대비 분양가격이 높을수록 미분양률이 증가하고 교육환경이나 공원접근성이 높을수록 미분양률이 감소한다는 의미이다.

분양시장 특성변수 분석결과 주택가격변동율, 주택가격변동율t-6기 변수와 미분양세대수, 자가변동률 변수가 신규 아파트 미분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었는데 이는 주택가격이 상승하면 미분양률이 감소한다는 의미이며 아파트거래량이 증가해도 미분양률이 감소한다는 의미이다.

모형2는 주택가격 조정기에 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수들을 보여주고 있는데, 전체적으로 주택가격 조정기의 분석결과는 주택가격 상승기의 분석결과와 유사한 것으로 볼 수 있다. 주택가격 상승기와 조정기에서 특별히 유의할 점은 국민주택평형비율이 높아지면 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었지만 주택가격 상승기에는 통계적인 유의성이 없지만 주택가격 조정기에는 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 주택가격 상승기와 조정기에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

2) Bai and Perron의 multiple breakpoint test 분석결과는 다음과 같다.

Break Test	F 값	Critical Value	Break dates	Sequential
0 vs. 1b	43.90	8.58	1	2011년 3월
1 vs. 2	6.62	10.13		

주) b: 유의수준 5%에서 유의

실증분석결과 통계적으로 유의적인 1개의 break 지점(2011년 3월)을 확인할 수 있다. Bai and Perron의 multiple breakpoint test의 세부내용은 Bai(1997), Bai and Perron(1998), Bai and Perron(2003)을 참고하기 바란다.

〈표 3〉 주택 가격상승기와 조정기에 따른 미분양률모형 패널분석

변수명	모형1(상승기)		모형2(조정기)	
	회귀계수	t 값	회귀계수	t 값
상수항	0.607	21,064 ^a	0.115	1,932 ^c
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0.019	17,288 ^a	0.014	11,253 ^a
기존아파트가격대비 분양가비율	0.001	14,730 ^a	0.001	12,505 ^a
국민주택 평형비율	-0.005	-1,011	-0.025	-4,204 ^a
교육환경	-0.033	-6,941 ^a	-0.059	-9,017 ^a
공원접근성	-0.059	-14,520 ^a	-0.007	-1,345
[분양시장 특성]				
주택가격변동률t	-0.007	-32,580 ^a	-0.007	-13,716 ^a
주택가격변동률t-6	-0.003	-2,881 ^a	-0.004	-6,227 ^a
미분양세대수	0.022	7,866 ^a	0.017	5,768 ^a
아파트거래량	-0.043	-6,652 ^a	-0.020	-3,629 ^a
지가변동률	0.866	2,412 ^b	51,537	25,630 ^a
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0.054	8,680 ^a	0.091	18,168 ^a
매수우위지수	0.018	1,662 ^c	0.016	1,575
주가지수	-0.172	-5,241 ^a	-0.343	-5,498 ^a
수정된 설명력	0.164		0.093	

주) 1. a: 유의수준 1%에서 유의, b: 유의수준 5%에서 유의, c: 유의수준 10%에서 유의

2. 종속변수: 신규아파트 미분양률

2) 정책효과 분석

본 정부정책이 개별사업장 미분양률에 미치는 효과를 분석한 결과는 〈표3〉과 같다. 먼저 통제변수의 영향력을 살펴보면 매수우위지수를 제외한 아파트 특성변수, 분양시장 변수, 주택수요변수 대부분이 유의미한 의미 한 결과를 얻었다. 정부정책은 정책목적 달성을 위해 사용하는 다양한 정책 들은 그 성격과 규제대상 및 규제목적이 다르고 효과도 상이할 가능성이 있으므로 하나의 모형 으로 분석하기 어려운 점도 있으나 정책의 종합적인 분석을 위해서는 통합하여 분석하였다.

분석결과를 보면 LTV 한도상향, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향 을 미분양률에 미치는 것으로 분석되었으나, DTI 한도상향 정책은 통계적으로 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과를 보인 것은 정책간의 상쇄효과가 존재하기 때문으로 볼 수도 있고 개별변수의 설명력이 다르기 때문에 나타나는 현상으로 볼 수도 있다. 이를 확인하기 위해 본 연 구에서는 개별변수의 설명력을 비교분석하여 결과를 제시하였다.

〈표 4〉 패널모형 미분양률 정책 비교

변수명	회귀계수	표준오차	t 값	확률
상수항	-1,761	0,140	-12,592	0,000
[아파트 특성]				
아파트브랜드(건설사순위)	0,010	0,001	13,120	0,000
기존아파트가격대비 분양가비율	0,001	0,000	24,296	0,000
국민주택 평형비율	-0,041	0,004	-10,901	0,000
교육환경	-0,030	0,004	-8,084	0,000
공원접근성	-0,038	0,003	-12,431	0,000
[분양시장 특성]				
주택가격변동률t	-0,008	0,000	-46,487	0,000
주택가격변동률t-6	-0,007	0,001	-13,951	0,000
미분양세대수	0,022	0,002	11,703	0,000
아파트거래량	-0,025	0,004	-6,046	0,000
지가변동률	0,927	0,327	2,830	0,005
[주택수요 특성]				
지역별 경제활동인구수	0,062	0,004	15,290	0,000
매수우위지수	-0,011	0,007	-1,515	0,130
주가지수	-0,069	0,028	-2,483	0,013
[정책]				
LTV 한도상향t-2	-0,025	0,008	-3,103	0,002
DTI 한도상향t2	0,003	0,013	0,225	0,822
취득세 하락t1	-0,018	0,008	-2,163	0,031
분양권 규제완화t-2	-1,625	0,169	-9,630	0,000
양도세 규제완화t	-0,555	0,084	-6,613	0,000
수정된 설명력	0,230			

〈표 5〉는 개별 변수의 설명력을 분석한 결과를 보여주고 있다. 정책변수의 영향력은 모든 변수를 합한 설명력이 2.2% 정도인 것으로 나타나 큰 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 보인다. 또한 개별 정책변수만 분리해서 영향력을 확인해 보면 분양권 규제완화 정책의 영향이 83.5%로 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

이는 주택수요자에게 분양되지 못하고 남아있는 주택은 아파트라는 상품자체가 주택수요자의 수요충족에는 한계가 존재하고, 분양시장 여건 또한 주택수요자에게 우호적이진 못한 상황에 늘어난다고 보아야 하며, 이러한 이유로 미분양이 증가하는 경우에는 정부가 주택수요 증대를 위해 정책수단을 사용한다고 하여도 주택수요를 늘리는데는 한계가 있음을 보여주고 있다. 그리고 정부정책을 사용하는 경우에도 분양권전매 제도와 같이 시장에 직접 개입하는 정책이 효과적이며, 주택금융정책이나 조세정책은 그 효과가 미미함을 알 수 있다.

이러한 본 연구의 분석결과를 고려할 때 향후 주택 정책을 시행할 때 주택 경기변화를 확인하고 경기변화에 적절한 정책변수를 사용해야 함은 물론이고 이러한 변수들이 미치는 영향력의 크기가

지 고려하여 특정 정책변수(예, 분양권 규제완화)는 사용시기와 다른 정책변수들과의 종합적인 정책 효과를 고려할 필요성이 있다고 판단된다.

〈표 5〉 패널모형 미분양률 개별변수 설명력 비교

변수명	전체	특성변수내
[아파트시장 특성]	65,865	
아파트브랜드(건설사순위)	44,303	67,264
기존아파트가격대비 분양가비율	16,890	25,644
국민주택 평형비율	2,799	4,249
교육환경	1,266	1,922
공원접근성	0,607	0,921
[분양시장 특성]	29,660	
주택가격변동률 ^t	19,776	66,676
주택가격변동률 ^{t-6}	7,262	24,485
미분양세대수	4,404	14,848
아파트거래량	0,292	0,984
지가변동률	-2,074	-6,993
[주택수요 특성]	2,250	
지역별 경제활동인구수	2,220	98,663
매수우위지수	0,002	0,095
주가지수	0,028	1,241
[정책]	2,225	
LTV 한도상향 ^{t-2}	0,054	2,434
DTI 한도상향 ²	0,005	0,203
취득세 하락 ^{t1}	0,003	0,126
분양권 규제완화 ^{t-2}	1,858	83,504
양도세 규제완화 ^t	0,306	13,734

V. 결론

한국정부는 부동산 시장의 안정이라는 정책목적 달성을 위하여 다양한 정책수단을 사용하여왔지만 이러한 정책수단들의 효과나 규제수단 간의 비교 연구가 부족한 편이었으며, 특히 신규아파트 시장의 경우 자료접근상의 한계 등으로 정책효과에 대한 연구가 더욱 미진하였다. 이에 본 연구에서는 정부가 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택시장의 안정화를 위해 사용한 주택수요측면의 정책수단들이 신규 아파트 시장에 미친 영향을 신규아파트 미분양률 자료를 통해 분석하고 정책적 함의를 도출하고자 하였다.

본 연구에서는 먼저 주택가격 순환주기 즉, 주택가격 상승기나 하락기 또는 조정기에 따라 신규 아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 검증하였는데, Bai(1997), Bai and Perron (1998), Bai and Perron(2003)이 제안한 multiple breakpoint test를 이용하여 분석기간 동안의

breakpoint 지점을 검증하였다. 분석결과 2011년 3월을 전후하여 상승기와 조정기로 분류해야 하는 것으로 분석되었다.

패널자료를 이용한 주택경기 주기분석 결과 주택가격 상승기에 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 변수는 아파트시장 특성 변수 중에서 아파트브랜드(건설사 순위) 변수, 기존아파트가격대비 분양가비율, 교육환경, 공원접근성 등으로 분석되었다. 분양시장 특성변수는 주택가격변동율_t, 주택가격변동율_{t-6기} 변수와 미분양세대수, 지가변동률 변수가 신규 아파트 미분양률에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 주택가격 조정기의 분석결과는 주택가격 상승기의 분석결과와 유사한 것으로 분석되었다. 다만, 주택가격 상승기와 조정기에서 특별히 유의할 점은 국민주택평형비율이 높아지면 미분양률이 감소하는 것으로 분석되었지만, 주택가격 상승기에는 통계적인 유의성이 없고 주택가격 조정기에는 통계적으로 유의적인 것으로 나타나 주택가격 상승기와 조정기에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

개별사업장의 미분양과 관련된 정책의 효과를 살펴보면 LTV 한도상향, 분양권 규제완화, 양도세 규제완화가 통계적으로 유의적인 영향을 미분양률에 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 정부정책 모든 변수를 합한 설명력이 2.2% 정도인 것으로 나타나 신규아파트 미분양에 영향을 미치기에는 다소 부족한 것으로 해석되었다. 또한 개별 정책변수만 분리해서 영향력을 확인해 보면 분양권 규제완화가 83.5%로 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

결론적으로 본 연구는 선행연구가 다소 부족했던 신규아파트 미분양률에 영향을 미치는 요인과 주요 정책변수들을 시계열 및 횡단면적으로 종합분석하였다는 점에서 의미를 가진다. 또한 그동안 정부에서 시행한 주택수요측면 정책수단들이 신규 아파트 미분양률에 미친 영향은 개별정책에 따라 차이를 보임에 따라 정책시행시에 적절한 정책을 선택하고 경기상황 등을 고려하여 주요 정책을 사용할 필요성이 있음을 확인하였다

참고문헌

1. 강은택 · 마강래, “주택점유 및 보유형태선택의 요인분석에 관한 연구”, 「주택연구」, 제17권 1호, 2009 .2, pp.5-22
2. 김리영 · 황은정, 「주택 점유형태 전환 특성 분석」, 주택산업연구원, 2012, 06.
3. 장성수 · 황은정, 「자가보유 전월세 거주 가구 주거실태조사」, 주택산업연구원, 2011.
4. McFadden, D., “Econometric Models of Probabilistic Choice”, In Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications, C.F.Manski and D.McFadden, eds., Cambridge: The MIT Press, 1981, pp.198-272.

ABSTRACT

Effects of Housing Policies on New Apartment Unsold Rates

While the Korean government has implemented various housing policies to achieve the goal of a stable real estate market, comparative research on the effects of these policy measures has been in short supply, and especially so when it comes to the policies on new apartment market due to the difficulty in accessing related data. This paper examines the effects of housing supply policies implemented to stabilize the housing market following the 2008 global financial crisis on new apartment sales by analyzing new apartment unsold rates, and draws policy implications.

We analyze at various housing policies which may have some effects on unsold rates of new apartment, and find that eased regulations on LTV cap, resale of purchase right, and transfer tax have had a significant effect on unsold rates of new apartments. When all policy events are combined, their explanatory power is a mere 2.2%. However, when individual policy event was analyzed for its impact on unsold rates, the relaxed regulation on purchase right resale has shown the biggest impact with the explanatory power of 83.5%.

Key words : LTV, DTI, tax policy, purchase right resale, unsold rate, panel analysis

트위터 정보와 아파트 매매 및 전세 가격 간 동적 관계 분석

김대원 (인천도시공사 사업총괄처 과장)

유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

〈국문요약〉

소셜 미디어는 급속한 성장 추세와 더불어 정치, 경제, 사회 등 다양한 영역에 파급력을 미치고 있으며, 이에 다양한 학문 영역에서는 이미 소셜 미디어와 관련된 연구를 다수 도출하였다. 반면, 소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대한 연구는 아직 미미한 실정이기에, 본 연구는 그 영역이 빠르게 확장되고 있는 소셜 미디어와 대표적인 자산 시장인 주택 시장 간의 동적 관계를 확인하기 위한 실증 분석을 실시하였다.

본 연구는 “주택 가격” 및 “전세 가격”으로 검색된 트위터 자료를 수집하여 이를 단어별로 분절한 후, 월별로 “상승” 및 “하락” 단어의 빈도를 산정하여 소셜 미디어의 대용 변수로 사용하였으며, 한편으로는 아파트 매매가 지수 및 전세가 지수를 로그 차분한 변동률(growth rate)을 주택 가격의 대용 변수로 사용하였다. 이 때, 아파트 매매 및 전세 가격은 전국 자료와 더불어 가장 높은 인구 밀도 및 비중을 차지하는 서울시 자료를 각각 수집하였다.

실증 분석을 위해 본 연구는 “트위터 - 아파트 매매가(전국)”, “트위터 - 아파트 매매가(서울)”, “트위터 - 아파트 전세가(전국)”, 그리고 “트위터 - 아파트 전세가(서울)”로 구성된 4개의 VAR(Vector Autoregressive) 모형 추정을 실시한 후, 이에 따른 VAR 모형 분석에 따른 충격 반응분석을 실시하여 변수들 간의 동적 관계를 확인하였다. 또한 Granger 인과성 검정을 실시, 변수들 간 인과성의 방향성도 확인하였다.

분석 결과, 아파트 매매가 변동률에 더 많은 영향을 미치는 트윗 내용은 “상승”보다는 “하락”과 관련된 것임을 확인할 수 있었으며, “전세 가격”과 관련된 트윗은 전국 아파트 전세가에는 별다른 영향을 미치고 있지 않았으나, 서울시 아파트 전세가에는 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

주제어 : 트위터, 아파트 매매가, 아파트 전세가, VAR모형 분석, Granger 인과성 분석

I. 서론

소셜 미디어의 발전은 우리 삶의 많은 부분을 변화시키고 있다. 무엇인가를 선택하거나 결정해야 하는 상황에서 사람들은 기존 방식보다는 소셜 미디어를 통해 정보를 구하는 방식을 더욱 선호하는 것으로 보인다. 가령, 멋진 식사 장소를 고를 때, 분위기 좋은 데이트 장소를 물색할 때, 재밌는 영화나 공연을 찾고 싶을 때, 어떤 음식의 조리법이 궁금할 때, 전자 제품을 구매할 때, 자동차를 새로 구입하고 싶을 때 등 다양한 상황에서 트위터, 페이스북, 블로그, 카카오토티 등 소셜 미디어의 정보가 빈번하게 이용되고 있는 모습을 자주 볼 수 있기 때문이다. 이러한 변화에 대하여 Qualman(2013)은 그의 저서를 통해 소셜 미디어가 개인의 삶과 기업의 운영 방식에 얼마나 많은 변화를 가져왔는지를 소개하였다. Qualman(2013)에 따르면 일방적인 정보 제공원으로부터 정보가 생성되던 기존 방식 대비, 소셜 미디어의 정보는 개인들이 직접 작성하고 이를 보완함으로써 개인들에게 유리한 환경을 제공한다는 점이 가장 큰 매력이라고 설명하고 있다.

소셜 미디어의 영향력은 다양한 영역에서 보고되고 있다. 소셜 미디어는 청소년층을 중심으로 급속하게 확산되고 있는데, 그들은 주로 소셜 미디어를 통해 또래 집단과 의사소통을 주고받으며, 여가 및 오락적 요소들을 공유하고 있다는 점에서 기존 세대와 다른 삶의 방식을 누리고 있는 것으로 보인다(O'Keeffe et al., 2011). 유사한 맥락에서 Asur and Huberman(2010)은 대표적 소셜 미디어인 Twitter에서 유통되는 정보를 분석함으로써 영화관 수익률을 예측할 수 있음을 제시한 바 있으며, Xiang and Gretzel(2010)은 소셜 미디어가 여행자들의 정보 검색 방식에 영향을 미치고 있음을 밝힌 바 있다. 뿐만 아니라, 의료 및 보건 영역에서도 소셜 미디어의 정보를 활용하려는 움직임이 포착되기도 한다(Chew and Eysenbach, 2010; Signorini et al., 2011). 이러한 변화는 당연히 기업들의 홍보 방식에도 변화를 가져 오고 있는데, 기업들은 소셜 미디어를 통해 소비자들의 관심 우선순위를 파악하기 위한 노력을 기울이고 있음을 알 수 있다(Baird and Parasnis, 2011).

한편, 소셜 미디어의 영향력은 일상적 생활 영역뿐만 아니라 공공 영역에서도 목격되고 있는데, 소셜 미디어를 많이 활용할수록 지방 정부의 정책에 대한 이해도가 증가한다는 연구 결과가 보고된 바 있다(조형국·김화성, 2011). 이러한 변화는 정보 보안을 가장 중시하는 군대에서도 예외는 아닌 것으로 보이는데, 권이섭·이승철(2012)은 소셜 미디어가 군 홍보정책의 일환으로 활용될 수 있음을 제시한 바 있다.

이러한 현상에 대하여 조형국·김화성(2011)은 소셜 미디어를 하나의 새로운 문화 현상의 차원에서 이해하여야 함을 주장하였다. 이들은 소셜 미디어의 특성을 사용자들 간의 관계성을 활용하면서 교류하는 커뮤니티 서비스로 요약하면서, 그 중심에 상호작용성이 존재함을 주장하였다. 즉, 소셜 미디어의 발전의 핵심은 단방향 전달 방식이었던 정보 유통 과정을 탈피하여 ‘多대多’ 미디어 시스템을 통해 개인들 간 정보가 자유롭게 생성 및 유통되기 때문이라고 보는 것이다. 또한 이들은 트위터 등 소셜 미디어의 성공 이면에는 “소통과 대화에 목말라 있는 사회구성원들의 욕망”이 존재하기 때문이라고 해석하면서 현실 세계에서의 소통 부재 현상과 이로 인한 급속한 소셜 미디어 확산 현상을 설명하였다.

소셜 미디어의 또 다른 특징은 소셜 미디어가 뉴스 전달의 통로로 활용되고 있다는 점이다. 한국방송통신전파진흥원(2014)은 남녀 각각 100명씩 200명을 대상으로 소셜미디어를 사용하는 이유에 대하여 조사한 바 있는데, 조사 결과 1위(36%)는 “지인들과 소식을 알기 위해”로 나타났으며, 2위(35%)는 “인터넷 상에서 화제가 되고 있는 뉴스나 이야기 거리가 무엇인지 알기 위해”라고 응답하였다. 이를 종합하면, 소셜 미디어는 지인들과 화젯거리나 뉴스 등을 전달하는 정보 전달 매개체로서 활용되고 있는 것으로 파악된다. 이와 관련, 전 세계 4천2백만 명의 트위터 내용을 분석한 결과는 트위터 상에서 뉴스 헤드라인 등의 정보가 리트윗의 형태로 빠르게 확산되고 있으며(Kwak et al., 2010; 이지은 외 2014), 시민 사회 및 권리에 대한 정보 등도 소셜 미디어를 통해 왕성하게 유통되고 있음을 확인할 수 있다(Pentina and Tarafdar, 2014). 뿐만 아니라, 소셜 미디어는 정치적 이슈를 확산시킴에 있어서도 중요한 역할을 하는 것으로 보이는데, 지난 18대 대통령 선거 기간 동안 이슈 확산 패턴을 분석한 결과, 소셜 미디어를 통한 정치적 이슈의 확산에는 몇 가지 패턴 및 방향성이 존재하는 것으로 보고된 바 있다(홍주현, 2013).

한편, 소셜 미디어는 단순히 뉴스 및 이슈의 전달 통로로만 활용되고 있는 것이 아니라, 뉴스 및 이슈의 정보 제공원으로서 역할을 하기도 한다. 이에 대하여 방은주·김성태(2012)는 신문들이 트위터 및 페이스북 등 소셜 미디어에 나타난 정보를 활용하여 뉴스 기사를 작성하는 양상을 보이고 있음을 보고한 바 있다. 여기서 한 발 나아가 소셜 미디어는 아예 뉴스를 생산하여 유포하는 적극적인 역할을 하기도 하는데, 설진아(2013)의 연구에 따르면 트위터, 페이스북을 통해 소셜 뉴스를 생산하는 “위키트리”는 기존 언론에 비해 더욱 다양한 분야의 뉴스 주제를 다루고 있으며, 전문 언론인보다 일반시민, 정부 및 공공기관, 사회단체, 비언론인 집단이 작성한 뉴스 기사를 더욱 많이 생산하고 있음을 밝혔다.

이처럼 소셜 미디어는 사회·경제·의료·정치·언론 등 다양한 영역에 크고 작은 변화를 불러왔으며, 지금도 이러한 변화는 계속되고 있다. 이러한 맥락에서 자산 시장에서 가장 높은 비중을 나타내는 주택 시장과 소셜 미디어와의 관련성에 대해 의심하지 않기란 어렵다. 이에, 본 연구는 빠르게 그 영역을 확장하면서 우리 삶에 상당한 영향력을 미치고 있는 소셜 미디어와 대표적인 자산 시장인 주택 시장 간의 동적 관계를 살펴봄으로써, 온라인 사회 관계망 속에서 유통되는 정보가 실물 시장에 미치는 영향력을 확인하고 이를 통해 주택 시장에서의 정책적 시사점을 도출하는 것을 연구의 목적으로 설정하였다.

이후, 본 논문의 전체적인 구성은 다음과 같다. II장에서는 선행연구를 검토함으로써 본 연구의 방향을 제시하였으며, III장에서는 본 연구에서 사용된 분석 자료의 개요, 수집 방법, 기초 통계량을 제시한 후 이에 따른 실증 분석 모형을 설정하였다. IV장에서는 실증 분석 결과를 제시함으로써 트위터와 아파트 매매 및 전세 가격 간의 동적 관계를 살펴보았다. 마지막으로 V장에서는 본 연구를 요약하면서 정책적 시사점 및 연구의 한계를 제시하였다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 소셜 미디어 관련 연구의 이론적 배경

짧은 역사에도 불구하고, 소셜 미디어에 대한 연구는 대중들에게 미치는 다양하고 높은 파급력으로 인하여 다양한 분야에서 수행되었다. 다양한 분야의 연구자들은 소셜 미디어란 새로운 플랫폼이 기존 매체의 자리를 대체하면서 빠르게 확산되는 현상에 대하여 각기 자신들의 연구 분야 및 목적에 따라 이를 이해하고 설명하기 위하여 다양한 이론을 제시하였다.

Ngai et al.(2015)은 2002부터 2011년까지 수행된 46편의 저널 논문을 살펴봄으로써 소셜 미디어에 대하여 어떠한 이론과 모형이 배경 지식으로 활용되었는지를 분석, <표 1>과 같이 정리하였다. 이들의 분석 결과에 따르면, 사용된 이론은 크게 개인적 행동 이론(Personal Behavior Theories), 사회적 행동 이론(Social Behavior Theories), 그리고 매스커뮤니케이션 이론(Mass Communication Theories) 3가지 범주로 분류된다.

첫 번째 범주인 개인적 행동 이론에는 15개의 이론이 포함되는데, 이들 이론은 모두 소셜 미디어를 활용하는 현상을 개인들의 성격 특징(personality traits)에 의한 현상으로 이해하려는 특징을 갖는다. 이 중 Correa et al.(2010), Labrecque et al.(2011), Lu and Hsiao(2010), 그리고 Zhong et al.(2011)의 연구는 Digman(1990)이 제시한 5가지 성격 결정 요인인 개방성(openness), 성실성(conscientiousness), 외향성(extraversion), 동조성(agreeableness), 그리고 신경성(neuroticism)에 근거, 소셜 미디어의 사용 경향에 있어 개인들의 특징 및 성향이 영향을 미친다는 이론적 배경을 제시하였다. 또한 Davis(1989)가 제안한 기술수용모형(TAM, Technology Acceptance Model)을 이론적 배경으로 제시한 연구도 다수 존재하며(Casalo et al., 2010; 2011; Hossain and de Silva, 2009; Hsu and Lin, 2008; Kwon and Wen, 2010; Steyn et al., 2010), 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behavior) 및 합리적 행동 이론(Theory of Reasoned Action)을 이론적 배경으로 차용한 연구도 일부 존재한다.

두 번째 범주인 사회적 행동 이론을 제시한 연구들은 모두 13개로 집계된다. 이들 연구는 소셜 미디어의 활용을 개인적 특징이 아닌 사회적 맥락에서 이해하려는 특징을 갖는다. 다수의 연구자들이 차용한 이론을 중심으로 살펴보면, 사회적 자본 이론(Social Capital Theories), 사회 정체성 이론(Social Identity Theory), 그리고 사회적 영향 이론(Social Influence Theory)이 각각 5편의 연구에서 차용되었음을 알 수 있다.

세 번째 범주인 매스 커뮤니케이션 이론은 모두 5편의 연구에서 인용되었는데, 이들 연구는 소셜 미디어를 고전적인 대중 매체의 한 가지 유형으로 간주하여 소비자들의 행동을 이해하려는 입장을 취하고 있다.

상기에서 살펴본 바와 같이 소셜 미디어의 확산 현상에 대하여 대부분의 연구자들은 사회·인지 심리학적 이론들을 차용하고 있음을 알 수 있다. 이 때, 일부 연구자들은 개인들의 성격 특성에 입각하여 현상을 해석하고자 하였으며, 또 다른 연구자들은 사회적 속성의 일부로 소셜 미디어 확산 현상을 이해하고자 하였다.

〈표 1〉 소셜 미디어 연구에서의 이론 및 모형

Theories and models	References	N
Personal Behavior Theories		
Attribution theory	Porter and Donthu (2008)	1
Elaboration likelihood model	Zhong et al. (2011)	1
Existence, relatedness, growth theory	Hau and Kim (2011)	1
Expectation and disconfirmation paradigm	Chiu et al. (2011) and Hsieh et al. (2010)	2
Goal-directed behavior model	Bagozzi and Dholakia (2002)	1
Hofstede's theory of cultural difference	Lewis and George (2008)	1
Personality traits	Correa et al. (2010), Labrecque et al. (2011), Lu and Hsiao (2010) and Zhong et al. (2011)	4
Psychological choice model	Zhu and Zhang (2010)	1
Risk perception theory	Shiue et al. (2010)	1
Social cognitive theory	Chiu et al. (2006) and Lin et al. (2009)	2
Switching behavior	Zhang et al. (2009)	1
Task-technology fit model	Ip and Wagner (2008)	1
Technology acceptance model (TAM)	Casaló et al. (2010, 2011), Hossain and de Silva (2009), Hsu and Lin (2008), Kwon and Wen (2010) and Steyn et al. (2010)	6
Theory of planned behavior (TPB)	Casaló et al. (2010) and Chang and Zhu (2011)	2
Theory of reasoned action (TRA)	Hsu and Lin (2008)	1
Social Behavior Theories		
Cognitive map	Kang et al. (2007)	1
Effectuation process	Fischer and Reuber (2011)	1
Involvement theory	Huang et al. (2010)	1
Justice theory	Chiu et al. (2011)	1
Social capital theory	Chai and Kim (2010), Chiu et al. (2006), Hau and Kim (2011), Lu, Zhao and Wang (2010) and Porter and Donthu (2008)	5
Social Exchange theory	Blanchard (2008) and Lin et al., (2009)	2
Social identity theory	Blanchard (2008) and Casaló et al. (2010), Cheung and Lee (2010), Dholakia et al. (2004) and Kwon and Wen (2010)	5
Social influence theory	Bagozzi and Dholakia (2002), Cheung and Lee (2010), Dholakia et al. (2004), Koo et al. (2011) and Wang and Lin (2011)	5
Social interaction theory	Fischer and Reuber (2011)	1
Social loafing	Shiue et al. (2010)	1
Social network analysis	Hossain and de Silva (2009), Hsiao et al. (2010)	2
Social power	Wei (2009)	1
Social ties	Shiue et al. (2010)	1
Mass Communication Theories		
Media richness theory	Koo et al. (2011) and Shiue et al. (2010)	2
Para-social interaction	Colliander and Dahlén (2011)	1
Uses and gratifications theory	Chen (2010), Dholakia et al. (2004) and Porter and Donthu (2008)	3

주: Ngai et al. (2015), p.35에서 인용

다만, 다양한 배경 이론 제시에도 불구하고, 공통적인 사항은 “사람들이 왜 소셜 미디어를 사용하는가?”에 대한 질문에 대하여 사회와 상호 작용을 갈망하는 인간의 기본적인 욕구가 작용하기 때문이라고 전제한다는 것이다. 즉, 사람들은 거대한 사회라는 존재와 연결(connected)되고 인정(accepted)받기를 원하는 존재(Qualman, 2013)로서, 사람의 행동은 스스로 혼자 체득하는 것이 아닌 타인의 행동으로부터 학습되는 것(Bandura, 1986)이라는 관점에서 소셜 미디어를 사회적 상호 작용 및 사회적 학습 과정으로 상정하고 있다.

2. 소셜 미디어 관련 연구

1) 소셜 미디어 연구 동향

소셜 미디어의 급속한 발전 및 확산은 실무적 영역뿐만 아니라 학문적 영역에서도 많은 관심을 불러일으켰다. 이에 다양한 학문 영역에서 소셜 미디어에 대한 연구가 수행되었으며, 이를 내용에 따라 구분하면 다음과 같이 몇 가지 유형으로 구분할 수 있다.

먼저, 소셜 미디어라는 새로운 매체를 정의하고 이에 대한 특징을 정리한 연구를 첫 번째 유형으로 들 수 있는데, Kaplan and Haenlein(2010), Kietzmann et al.(2011), 그리고 Ngai et al.(2015)의 연구가 이에 해당된다. 이 때, Kaplan and Haenlein(2010)은 소셜 미디어를 블로그, 유튜브 등의 콘텐츠 커뮤니티, 페이스북 등의 소셜 네트워크 사이트, “World of warcraft” 등의 가상 게임 세계, “Second life” 등의 가상 소셜 세계의 6가지 유형으로 구분하고 이에 대한 특징을 정리하였다. 또한 Kietzmann et al.(2011)은 소셜 미디어의 특징을 정체성(identity), 의사소통(conversation), 공유(sharing), 존재(presence), 관계(relationship), 평판(reputation), 집단(group)의 7가지 기본 개념으로 정의하기도 하였다.

두 번째 연구 유형으로는 “왜 소셜 미디어를 이용하는가?”와 관련된 연구이다. 이 유형에 해당되는 연구들은 소셜 미디어의 급속한 확산 현상을 받아들일 수밖에 없는 현상으로 이해하면서 새로운 매체인 소셜 미디어에 어떻게 대처하여야 하는가에 대한 시사점을 제시하였다. 이들 연구는 소셜 미디어 사용 이유에 대하여 공통적으로 개인과 개인 간 정보의 공유와 의사소통을 원인으로 지목하고 있다(Java et al., 2007; Zhao and Rosson, 2009; Enginkaya and Yilmaz, 2014; 이정권 · 최영, 2015). 특히, 이정권 · 최영(2015)의 연구는 소셜 미디어의 이용 동기에 대하여 정체성의 표현, 사회적 상호작용, 정보 추구, 재미 · 오락 추구, 그리고 이데올로기 추구 등 5가지 요인으로 분류하였다. 또한 이 연구는 소셜 미디어를 개방형과 폐쇄형으로 구분하여 개방형 소셜 미디어는 정보를 추구하는 경향이 강하며, 폐쇄형 소셜 미디어는 재미나 오락을 추구하는 경향이 강하다고 밝혔다.

세 번째 연구 유형은 소셜 미디어가 정치, 경제, 사회, 의료 등 다양한 현실 영역에 미치는 영향력 및 이를 활용할 수 있는 방안 제시에 대한 연구이다. 이들 모두 소셜 미디어가 현실 세상에 영향을 미치고 있음을 밝히면서 기업 및 정치인 등이 이를 효과적으로 활용 및 대처할 수 있는 방안을 제시하고 있다(Chew and Eysenbach, 2010; Hanna et al., 2011; Signorini et al., 2011; 김경래

· 나인섭, 2012; 홍원식, 2012; 한수영 외, 2013; Li and Sakamoto, 2014; 박상운, 2014; 이경렬 · 한송희, 2014; 박진원 외, 2014; 이창호 · 정낙원, 2014; Hudson et al., 2015; 이정권 · 최영, 2015). 이 중 김경래 · 나인섭(2012), 홍원식(2012), 박상운(2014)의 연구는 소셜 미디어와 정치 간 관계에 대한 연구를 수행하였으며, 나머지 대부분의 연구는 소셜 미디어가 일반인 또는 소비자들의 행동 및 태도에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 연구를 실시하였다. 반면, Hanna et al.(2011) 및 박진원 외(2014)의 연구들은 기업들의 마케팅 전략에 있어 소셜 미디어 활용 방안에 대하여 언급하였다.

네 번째 유형은 소셜 미디어와 자산 시장 간 관계에 대한 연구이다. 이 유형의 연구들은 소셜 미디어에 기록된 정보를 통해 시장을 예측할 수 있는가에 초점을 두고 있다는 특징을 갖는다. 일례로 Qiu et al.(2011)은 트위터 정보를 통해 영화 수익을 예측할 수 있는지에 대한 실험을 실시하였으며, 실험 결과 트위터 정보를 활용하는 시장 예측이 효율적일 수 있다는 결론을 도출하기도 하였다. 유사한 맥락에서 소셜 미디어에 게시된 내용 중 긍정 또는 부정의 감정을 표현하는 단어를 추출하여 시장 지표를 예측하는 방법인 감성 분석(sentiment analysis)에 대한 연구도 수행된 바 있다. 대표적으로 Bollen et al.(2011)의 연구는 트위터 자료를 OpinionFinder 및 Google-Profile of Mood State라는 소프트웨어를 통해 감성 분석한 후 다우-존스 산업 평균지수 예측 가능성 여부를 측정하였다. 분석 결과, 트위터 속 사회적 분위기 변수의 포함이 지수 예측력 향상에 도움이 된다는 결론을 제시하였다. 또한 Rao and Srivastava(2012)도 트위터 감성 분석 자료를 사용하여 다우-존스 산업 평균 지수 및 NASDAQ-100 등을 예측할 수 있는지에 대한 연구를 수행하였으며, 일정 부분 예측력을 향상시킬 수 있음을 제시하였다.

2) 소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대한 연구

소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대한 연구는 해외 및 국내 연구를 막론하고 수행된 연구가 지극히 제한적이다. 본 연구에서 조사한 바에 따르면 해외 연구 중 소셜 미디어와 주택 시장 간 연구에 대해 다룬 연구는 2편으로 확인되며, 국내 연구에서는 4편으로 확인된다. 이들 연구는 대부분 설문조사를 통해 주택 시장에서 소셜 미디어를 활용하는 이유 또는 정도를 조사한 결과 및 소셜 미디어 활용 방안에 대한 제언 등으로 구성되어 있다.

먼저, 해외 연구 중 Ayodele et al.(2015)은 나이지리아 라고스 지역 137개 중개업자들 대상으로 설문조사를 실시, 부동산 중개업 활성화를 위해 사용하는 매체를 조사하였다. 조사 결과, 일반 게시판, 소셜 미디어(페이스북, 유튜브, 트위터 등), 그리고 부동산 게시판 순으로 나타나 소셜 미디어가 상당한 비중을 차지함을 밝혔다. 한편, Sandes and Urdan(2015)은 부동산, 화장품, 가전제품, 소매품, 인쇄물 등을 대상으로 소셜 미디어를 사용한 전자 입소문(electronic word of mouth)이 소비자 태도 및 구매 의도에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 긍정적이던 부정적이던 간에 전 소셜 미디어를 통한 전자 입소문은 브랜드 이미지에 영향을 주고 있음을 밝히면서 소셜 미디어의 영향력의 중요성을 강조하였다.

국내 연구 중 정미애 · 김동현(2012)은 부동산 마케팅과 관련, 소셜 미디어의 역할과 기능을 정

리한 연구를 도출하였다. 이들은 인터넷 마케팅과 소셜 네트워크를 활용한 마케팅 방식에는 차이가 존재하므로, 소셜 미디어 활용에 있어 적극적이고 능동적인 활동이 필요함을 주장하였다. 동일한 맥락에서 정미애 외(2013)는 최근 국내 부동산 시장에서 소셜 미디어를 활용한 마케팅이 활발히 이루어지고 있음을 밝히면서, 소셜 미디어를 중개나 정보 제공, 컨설팅, 분양 사업 등 부동산 실무에 응용할 수 있는 방안 마련이 필요함을 언급하였다.

또한, 이경아 외(2014)는 2014년 3월에서 4월 중 서울에서 부동산을 구매하기 위하여 중개업소를 방문한 방문자 333명을 대상으로 설문 조사를 실시, 부동산 정보 서비스 중 주로 어떤 경로를 이용하는가를 조사하였다. 조사 결과, 부동산 정보 서비스 중 가장 빈번하게 이용하는 방법은 인터넷 포털 서비스로 나타났으나, 정보의 신뢰도와 만족도 차원에서는 소셜 미디어가 가장 높은 순위를 기록함으로써, 부동산 서비스가 기존 중개사무소에서 인터넷 및 소셜 미디어 등 온라인 공간으로 이동하고 있음을 보여주었다.

한편, 박우진 외(2015)는 소셜 미디어 자료의 공간적 분포와 지역별 부동산 지수와의 관련성을 확인하기 위하여 2013년 8월 1개월 동안 위치 정보를 포함한 트위터 자료와 행정구별 주택 가격지수 자료를 수집하여 두 변수 간 공간적 상관성을 산정하였다. 분석 결과, 트위터와 주택 가격지수 간 뚜렷한 공간 상관성은 목격되지 않았음을 밝혀, 기존 선행 연구 결과와 차이를 나타냈다.

3. 문제제기 및 본 연구의 방향

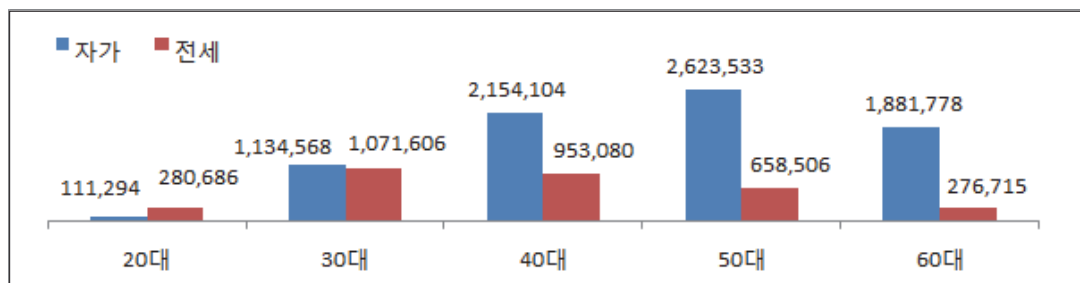
상기에서와 같이 소셜 미디어에 대한 연구는 다양한 연구 분야에서 활발하게 이루어지고 있음에도 불구하고, 유독 자산 시장 중 상당히 큰 비중을 차지하고 있는 주택 시장과의 관계에 대하여는 연구 성과가 많지 않은 실정이다. 상기에서 살펴본 바와 같이, 소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대한 연구는 주택 시장에서 소셜 미디어의 의미 또는 이용 동기 등 지극히 기초적인 분류 수준의 연구가 전부인 상황이다. 그렇다면, 이는 소셜 미디어와 주택 시장 간에는 아무런 관련성이 없음을 의미하는 것일까? 기존 선행 연구들은 소셜 미디어가 다양한 사람들의 삶에 지대한 영향을 미치고 있음을 언급하고 있는데, 유독 주택 시장만은 예외란 의미일까?

이와 관련, 다음 선행 연구들은 소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대하여 일정 부분 단서를 제공하고 있다. 먼저, 정보통신정책연구원의 정기 보고서 중 소셜 미디어의 이용행태에 대한 김윤화(2015)의 조사 결과는 소셜 미디어의 사용 정도가 연령대별로 차이가 있음을 보여주고 있다. 전국 10,172명을 대상으로 한 김윤화(2015)의 조사 결과에 따르면, 2014년 기준 소셜 미디어를 가장 많이 사용하는 연령대는 20대(74.4%)이었으며, 그 다음으로는 30대(61.0%), 10대(53.9%), 40대(43.7%) 순으로 나타났다. 이 같은 현상은 2012년 전국 1,500명을 대상으로 조사한 임희경·안주아(2014)의 연구 결과에서도 동일하게 나타났는데, 연령대별로 가장 많은 소셜 미디어 이용량을 기록한 연령대는 20대로 하루 평균 112.19분을 사용하는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 30대(101.93분), 10대(80.02분), 40대(75.67분) 순으로 나타났다.

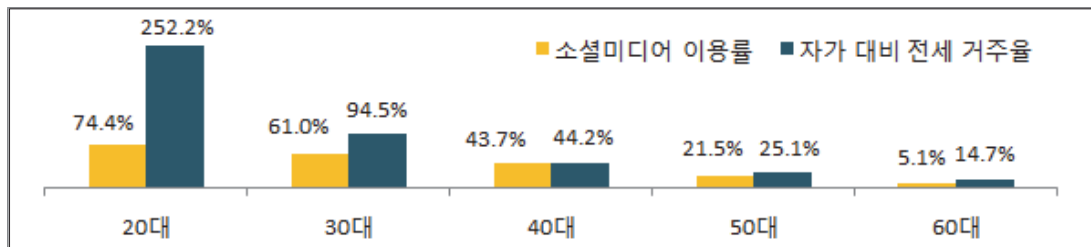
한편, 국토교통부(2014)의 “2014년도 주거실태조사”란 통계 보고서는 연령대별 자가 및 전세 보

유에 대한 조사 결과를 제시하고 있다. 이 때, 자가 주택 거주 가구 수가 가장 많은 연령대는 50대로 나타났으며, 그 다음으로는 40대, 60대, 30대, 20대의 순으로 나타났다. 반면, 전세 주택에 거주하는 가구 수가 가장 많은 연령대는 30대, 40대, 50대, 20대, 60대의 순으로 나타났다. 하지만, 동일한 자료를 자가 거주 대비 전세 거주 비율로 환산할 경우, 자가 대비 전세 거주율이 높은 연령대는 20대(252.2%), 30대(94.5%), 40대(44.2%), 50대(25.1%), 그리고 60대(14.7%) 순으로 나타났다. 즉, 20대의 경우 자가로 거주하는 사람보다 전세 형태로 거주하는 사람이 2.5배 이상 많은 것으로 나타났으며, 30대는 전세보다는 자가로 거주하는 사람이 약간 더 많은 것으로 확인되며, 연령대가 높아질수록 자가 대비 전세 거주율이 점점 낮아짐을 확인할 수 있다.

[그림 1] 연령별 주거형태 및 소셜 미디어 이용률 비교



〈연령별 자가 및 전세 거주 정도〉



〈연령별 소셜미디어 이용률 및 자가 대비 전세 거주율〉

주: 국토교통부(2014), “2014년도 주거실태조사 - 통계보고서-” 자료 인용
 김윤화(2015), “SNS(소셜네트워크서비스) 이용추이 및 이용행태 분석” 자료 인용

[그림 1]은 상기 제시된 연령대별 주거형태 및 소셜 미디어 이용률을 그래프로 비교한 결과이다. 소셜 미디어 사용률 및 자가 대비 전세 거주율은 20대에서 가장 높게 나타나며, 연령대가 점점 높아질수록 양자 모두 그 비율이 낮아짐을 알 수 있다. 이처럼 소셜 미디어 이용률과 전세 거주 비율이 연령대별로 동일한 순위를 차지한다는 사실은 소셜 미디어를 주로 이용하는 계층과 전세 거주 비율이 높은 계층 간 관련성이 나타날 수 있음을 의미하는 것으로 해석된다. 즉, 전세로 거주하는 계층이 주로 소셜 미디어를 이용하는 계층이라는 사실을 통해 소셜 미디어와 전세 시장 간에 일정 부분 관련성이 나타날 수 있음을 상기 조사 결과는 시사하고 있는 것이다.

이에, 본 연구는 그 동안 다양한 학문적 영역에서 소셜 미디어의 영향력에 대한 연구가 실시되었음에도 불구하고, 소셜 미디어와 주택 시장 간 관계에 대한 연구가 미진했던 점에 착안, 주택 시장과

소셜 미디어 간의 관계에 대한 실증 연구를 시도하였다. 특히, 본 연구는 가장 대표적인 소셜 미디어 중 하나인 트위터와 아파트 매매 및 전세 가격 간의 시계열적 동적 관계를 살펴봄으로써 소셜 미디어와 주택 시장 간의 관계를 확인하고자 하였다. 이 때, 트위터에서 수집된 자료는 긍정 또는 부정 등의 감성 분석을 실시한 선행 연구와 동일한 맥락에서 단어 분절을 통한 어조 파악 방식을 사용하였다는 점에서는 그 궤를 같이하나, 주택 가격 및 전세 가격과 관련된 트위터 내용 중 직접적으로 가격과 관련성을 갖는 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도수를 산정하여 이를 분석 자료로 사용하였다는 점에서는 기존 연구와 차별성을 갖는다.

III. 분석 자료와 방법론

1. 분석 자료 및 기초 통계

소셜 미디어의 일종인 트위터는 한 두 문장의 짧은 분량의 정보를 자신의 계정에 등록함으로써 실시간으로 자신을 팔로우(follow)하는 사용자 및 일반 사용자에게 그 정보를 제공하는 마이크로 블로그 서비스이다. 트위터에서 실제로 등록할 수 있는 글자 수는 140자로 한정되어 있어 적은 양의 정보를 빠르게 배포할 수 있다는 장점을 갖고 있다. 트위터에서 정보를 등록하는 것을 “트윗(tweet)”이라 하며, 이를 복사하여 자신의 계정에 동일한 내용을 게시하는 것을 “리트윗(re-tweet)”이라 하는데, 이 때, 트윗이란 새가 지저귀는 소리를 뜻하는 영어 단어에서 유래되었다. 트위터 서비스는 2006년 3월 미국 샌프란시스코 지역 벤처 기업인 오데오 사(Odeo, Inc.)의 Evan Williams 와 Noha Glass에 의해 시작되었으며, 현재는 미국을 포함한 전 세계 국가에서 다양한 언어로 특별한 사용 제한 없이 이용이 가능하다. 대한민국에서 공식적인 트위터 서비스 시작일은 2011년 1월 18일로 알려져 있으나, 실제 트위터 서비스에서 한글 키워드로 자료가 검색되는 시작점은 2009년 5월로 확인된다. 트위터는 짧은 정보를 실시간으로 대중에게 전달할 수 있다는 장점을 갖고 있는데, 이는 스마트폰 등 모바일 기기의 급속한 발전에 의해 더욱 가속화될 수 있었다. 기본적으로 트위터 서비스는 PC 및 모바일 기기에서 모두 사용이 가능한데, 모바일 기기를 사용할 경우 장소의 구애 없이 다양한 정보를 실시간으로 일반 대중에게 전달할 수 있다는 특징을 갖고 있기 때문에 그 영향력이 점점 증가되고 있는 실정이다.¹⁾

트위터 서비스는 자체적으로 검색 엔진을 보유하고 있어 키워드 및 기간 등을 설정하여 등록되어 있는 트윗 내용을 검색할 수 있다. 이에, 본 연구에서는 “주택 가격” 및 “전세 가격”이라는 키워드를 사용하여 월별로 트윗 내용을 검색하여 자료를 수집하였다. 자료 수집 기간은 2010년 1월부터 2014년 6월까지 54개월 동안이며, “주택 가격” 키워드와 “전세 가격” 키워드에 대한 각각의 트윗 자료를 수집하였다. 이 때, 실제 트위터 한글 검색이 가능한 시점은 2009년 5월부터이지만,

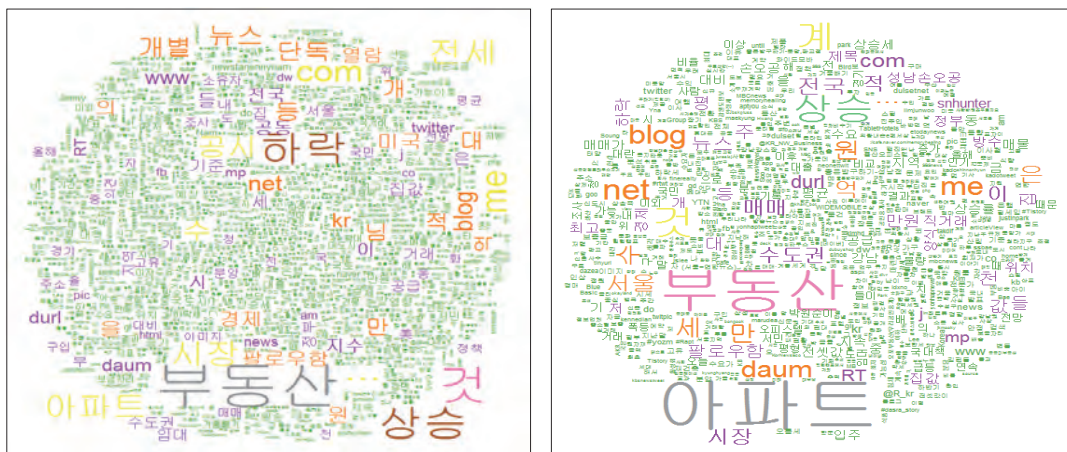
1) 본 연구에서 제시된 트위터에 대한 기본적인 정보는 위키백과(<http://ko.wikipedia.org/wiki/트위터>)에 제시된 내용 및 실제 트위터 서비스 현황을 참조하여 작성되었다.

2009년에 검색되는 트윗 내용은 그 분량이 상당히 적어 분석 대상 기간을 2010년 1월 이후로 설정하였다.

상기와 같이 트윗 자료를 수집한 후, 본 연구에서는 이 중 월별 “상승” 및 “하락”이라는 단어의 등장 횟수를 집계하였다. 이 때, 수집된 트윗 자료는 일반 대중들이 사용하는 언어로 되어 있어 “상승” 또는 “하락”이라는 단어의 횟수를 세기 위해서는 문장을 단어로 분절하는 과정이 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 통계 소프트웨어 R의 라이브러리(library) 중 한글 형태소 분석에 널리 활용되고 있는 KoNLP²⁾를 사용하여 문장을 단어별로 분절하였다.

[그림 2]는 상기의 절차를 통해 “주택 가격” 및 “전세 가격”에 대한 트윗 자료를 단어별로 분절한 후, 이 중 20회 이상의 빈도수를 갖는 단어에 대한 시각화 결과이다. 이 때, 단어 빈도수의 시각화는 범용 통계 패키지인 R 소프트웨어 KoNLP 라이브러리의 워드 클라우드 기법을 사용하였는데, 이는 상대적으로 빈도수가 높은 단어는 보다 큰 글자로 제시하며, 빈도수가 낮을수록 단계적으로 작은 글자로 표시하게 된다.

[그림 2] 트윗 자료의 단어 분절 결과 시각화



<주택 가격 트윗 분절 결과>

<전세 가격 트윗 분절 결과>

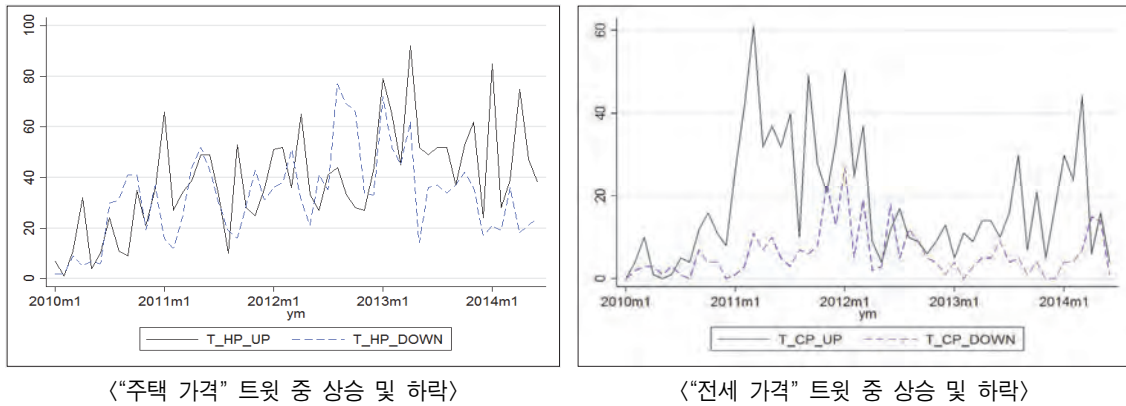
주: 기간 2010년 1월 ~ 2014년 6월 (54개월)

단어 분절 결과에서 볼 수 있듯이, “주택 가격” 또는 “전세 가격” 관련 트윗 내용에는 다양한 단어가 포함되어 있는데, 이 때 “주택 가격”에 대한 트윗 분절 결과에서는 “상승” 및 “하락” 단어가 비슷한 비중을 차지하고 있는 것을 확인할 수 있는 반면, “전세 가격”에 대한 트윗 분절 결과는 “하락”보다는 “상승”이란 단어의 빈도수가 더 높게 나타났음을 알 수 있다.

한편, [그림 3]은 “주택 가격”에 대한 트윗과 “전세 가격”에 대한 트윗 조회 내용 중 각각 “상승” 및 “하락” 단어의 빈도수를 시계열 그래프로 제시하고 있다.

2) KoNLP는 한글 형태소 분석을 위한 R 라이브러리로서 개발자 “전희원”에 의해 개발되었다. KoNLP에 대한 구체적인 정보는 <https://github.com/haven-jeon/KoNLP/wiki/KoNLP-examples> 또는 <http://freesearch.pe.kr/archives/tag/konlp/page/2>에서 얻을 수 있다.

[그림 3] “주택 가격” 및 “전세 가격” 트윗 중 상승 및 하락 빈도수



주: 기간 2010년 1월 ~ 2014년 6월 (54개월)

이 때, T_{HP_UP} (Tweet Housing Price: Up)은 주택 가격 트윗 내용 중 “상승”이란 단어의 빈도를 의미하며, T_{HP_DOWN} (Tweet Housing Price: Down)은 주택 가격 트윗 중 “하락”이란 단어의 빈도를 의미한다. 마찬가지로 T_{CP_UP} (Tweet Chonsei Price: Up)은 “전세 가격” 관련 트윗 중 “상승”이란 단어의 빈도를 의미하고, T_{CP_DOWN} (Tweet Chonsei Price: Down)은 “전세 가격” 관련 트윗 중 “하락” 단어의 빈도를 의미한다.

[그림 3]과 같이 전체 기간에 대한 “주택 가격” 및 “전세 가격”에 대한 트윗 중 “상승” 및 “하락”이란 단어의 빈도수를 확인한 결과, 양쪽 모두에서 “하락”보다는 “상승” 단어의 빈도가 높은 것으로 나타났다.

〈표 2〉 트위터 - 아파트 매매가 및 전세가 변동률 자료

자 료 명		단 위	출 처	비 고
아파트매매가 (전국 / 서울)	APG	지 수 변동률	국민은행	AP, CP 로그 차분
아파트전세가 (전국 / 서울)	CPG			
“주택 가격” 트윗 중 “상승”	T_{HP_UP}	빈도수	트위터 (Tweeter)	-
“주택 가격” 트윗 중 “하락”	T_{HP_DOWN}			
“전세 가격” 트윗 중 “상승”	T_{CP_UP}			
“전세 가격” 트윗 중 “하락”	T_{CP_DOWN}			

주: 자료 수집 기간 2010년 1월 ~ 2014년 6월 (54개월)

트위터 자료와 더불어 분석 대상에는 APG (아파트 매매가 변동률) 및 CPG (아파트 전세가 변동률)도 포함되는데, 이 들 자료는 국민은행에서 제공하는 아파트 매매가 및 전세가 지수 자료를 계절 조정³⁾한 후, 로그 차분하여 산정한 수치로서 월간 변동률(growth rate)을 의미한다. 이에 아

3) 본 연구에서는 국민은행 아파트 매매 및 전세 가격 지수 계절 조정에 있어 X-12 procedure 승법모형을 적용하였는데, 이는 국민은행에서 추가로 제공하는 계절 조정 지수의 계절성 제거 방법과 동일한 방법이다.

트 매매가 및 전세가 변동률과 트위터 자료 간 관계에 대한 실증 분석에 사용될 변수 목록은 <표 2>에 제시된 바와 같다. 이 때, 전체 변수에 대한 기초 통계량은 <표 3>에 제시된 바와 같다.

<표 3> 트위터 - 아파트 매매가 및 전세가 자료 기초 통계

구 분	개수	합계	평균	표준편차	최소값	최대값
APG (전국)	54	0.126	0.002	0.003	-0.002	0.012
APG (서울)	54	-0.091	-0.002	0.002	-0.006	0.003
CPG (전국)	54	0.372	0.007	0.004	0.001	0.020
CPG (서울)	54	0.337	0.006	0.005	0.000	0.018
T_HP_UP	54	2105,000	38,981	20,344	1,000	92,000
T_HP_DOWN	54	1744,000	32,296	17,554	2,000	77,000
T_CP_UP	54	968,000	17,926	14,620	0,000	61,000
T_CP_DOWN	54	320,000	5,926	5,892	0,000	27,000

주: 기간 2010년 1월 ~ 2014년 6월 (54개월)

기초 통계량을 살펴보면, APG 및 CPG는 각각 전국과 서울로 구분되어 있는데, 이는 전국 자료 형태로 수집되어 전국 주택 시장 가격 지수와의 관계를 일차적으로 확인하고, 이후 전국 광역시·도 중 가장 높은 인구 밀도 및 인구 비중⁴⁾을 차지하는 서울시와의 관계도 함께 살펴보기 위함이다.

한편, “주택 가격” 및 “전세 가격” 트윗 모두에서 “상승”이란 단어의 빈도수가 “하락”의 빈도수보다 높음을 알 수 있다. 특히, “전세 가격” 트윗에서 “상승”이란 단어가 나타난 횟수가 “하락”보다 약 3배 정도 많이 나타났음을 확인할 수 있다.

2. 분석 모형의 설정

1) 단위근 검정

본 절에서의 실증 분석은 트위터와 아파트 매매가 및 전세가 변동률 자료를 사용한 분석과 뉴스 기사와 아파트 매매가 및 전세가 변동률 자료를 사용한 분석으로 구분되는데, 이 때 자료 수집 기간의 차이로 인하여 두 가지 분석 모형 별로 다른 시간적 범위를 갖게 된다. 즉, 아파트 매매가 및 전세가 변동률이 두 가지 분석 모형에 공동으로 대입되기는 하나, 트위터 자료와 뉴스 기사 자료의 시간적 범위가 다르기 때문에 아파트 매매가 및 전세가 변동률의 시간적 범위도 각각 다르게 적용된다. 따라서 두 가지 분석 모형 별 시간적 범위가 다르므로, 단위근 검정 또한 분석 모형별로 각각 실시하였다. 이 때, 단위근 검정 시차는 추후 VAR 모형에서의 시차 설정을 고려하여 0차에서부터 4차까지 설정하였으며, 검정 방식은 가장 보편적으로 사용되는 ADF 단위근 검정 방식을 사용하였다.

4) 통계청 인구총조사(<http://kosis.kr>) 자료에 따르면, 2010년 현재 전국 인구 47,990,761명 중 서울시 인구는 9,631,482명으로서 약 20%의 비중을 차지하고 있으며, 인구 밀도는 16,188.9명/km²로 전국 1위를 기록하고 있는데, 이는 인구 밀도 전국 2위인 부산 4,452.3명/km²에 비할 때 약 4배에 이르는 높은 수치이다.

먼저, 트위터와 APG 및 CPG와의 관계를 검정하는 모형에 대한 ADF 단위근 검정 결과는 <표 4>에 제시된 바와 같다.

<표 4> 트위터 - APG 및 CPG에 대한 ADF 단위근 검정

변수명		Z(t): Lags(0)	Z(t): Lags(1)	Z(t): Lags(2)	Z(t): Lags(3)	Z(t): Lags(4)
아파트 가격 변동률	APG (전국)	-1.171	-1.619	-2.052	-2.247	-1.924
	APG (서울)	-2.573*	-2.791*	-2.952**	-2.959**	-2.695*
	CPG (전국)	-1.834	-2.159	-1.827	-2.016	-1.743
	CPG (서울)	-2.550	-3.190**	-2.822*	-2.717*	-2.392
트위터	T_HP_UP	-5.263***	-3.681***	-2.460	-1.999	-2.150
	T_HP_DOWN	-3.981***	-3.366**	-3.056**	-3.041**	-2.532
	T_CP_UP	-4.170***	-2.563	-2.363	-2.191	-2.243
	T_CP_DOWN	-5.346***	-2.815*	-2.591*	-3.143**	-2.485

주 1: 기간 : 2010년 1월 ~ 2014년 6월

2: p-value: * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

검정 결과, APG(전국) 및 CPG(전국)는 모든 시차에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하지 못하여 명백히 단위근이 존재하는 불안정 시계열임을 알 수 있다. 반면, 나머지 변수들은 시차에 따라 귀무가설 기각 여부가 달라지고 있어, 단위근이 존재한다고 확정하기 어렵다. 이에, 본 연구에서는 명확히 단위근이 존재하는 것으로 결과가 도출된 APG(전국) 및 CPG(전국)는 차분을 실시하여 시계열 안정성을 도모하기로 하였으며, 나머지 변수들은 별도의 차분 과정을 거치지 않고 수준 변수를 사용하기로 한다.

2) VAR 모형 설정

“주택 가격” 또는 “전세 가격” 검색어에 대한 트위터 자료와 아파트 매매가 및 전세가 변동률 간의 VAR 모형 설정에 있어 최적화된 시차를 결정하고자 본 연구에서는 FPE(Final Prediction Error), AIC(Akaike’s Information Criterion), HQIC(Hannan and Quinn Information Criterion), 그리고 SBIC(Schwarz’s Bayesian Information Criterion) 4개의 정보 기준⁵⁾을 사용하였다. 먼저, 트위터, 아파트 매매가, 그리고 전세가 변동률 간의 VAR 모형 시차 결정을 위한 정보 기준 산출 결과는 <표 5>와 같다.

5) VAR 모형의 적정 시차 선택을 위한 정보 기준 중 FPE(Final Prediction Error)는 오차항이 최소가 되는 모형을 선택하는 방법이며, 이는 $FPE = \left| \sum_{u=1}^K \left| \frac{T+\bar{m}}{T-\bar{m}} \right|^K \right|$ 를 통해 구할 수 있다. 이 때, T 는 관측수를 의미하며, \bar{m} 은 모수 개수의 평균을, 그리고 K 는 VAR 모형 방정식의 수를 의미한다(Lütkepohl, 2005). 한편, AIC, HQIC, SBIC는 다음의 방정식을 통해 구할 수 있다. $AIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{2t_p}{T}$, $SBIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{\ln(T)}{T}t_p$, $HQIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{2\ln\{\ln(T)\}}{T}t_p$ 여기서, LL 은 VAR(p)에 대한 로그 우도함수를 의미하며, t_p 는 모형 속에 포함된 전체 모수의 수를 의미한다. 정보 기준 산정에 대한 보다 구체적인 사항은 Lütkepohl(2005)을 참고하기 바란다.

〈표 5〉 VAR 모형 시차 결정을 위한 정보 기준

Equation	lag	FPE	AIC	HQIC	SBIC
<i>D.APG</i> (전국) <i>T_HP_UP</i> <i>T_HP_DOWN</i>	0	0.1134	6.3368	6.3805	6.4515*
	1	0.0807	5.9960	6.1707*	6.4548
	2	0.0777	5.9527	6.2585	6.7558
	3	0.0709*	5.8507*	6.2876	6.9979
	4	0.0961	6.1349	6.7028	7.6263
<i>APG</i> (서울) <i>T_HP_UP</i> <i>T_HP_DOWN</i>	0	0.3126	7.3507	7.3944	7.4654
	1	0.0868*	6.0686*	6.2434*	6.5275*
	2	0.0988	6.1937	6.4995	6.9968
	3	0.0975	6.1692	6.6060	7.3164
	4	0.1194	6.3518	6.9197	7.8432
<i>D.CPG</i> (전국) <i>T_CP_UP</i> <i>T_CP_DOWN</i>	0	0.0317	5.0636	5.1073	5.1783*
	1	0.0278	4.9299	5.1047*	5.3888
	2	0.0255*	4.8378*	5.1436	5.6409
	3	0.0305	5.0068	5.4437	6.1540
	4	0.0380	5.2080	5.7759	6.6993
<i>CPG</i> (서울) <i>T_CP_UP</i> <i>T_CP_DOWN</i>	0	0.0989	6.2001	6.2438	6.3148
	1	0.0330	5.1017	5.2764	5.5606*
	2	0.0281*	4.9378*	5.2436*	5.7409
	3	0.0360	5.1729	5.6098	6.3201
	4	0.0369	5.1766	5.7446	6.6680

주 1: FPE : Final Prediction Error
 2: AIC : Akaike Information Criterion
 3: HQIC : Hannan and Quinn Information Criterion
 4: SBIC : Schwarz's Bayesian Information Criterion

이 때, VAR 모형의 적정 최대 시차는 각 시차별 최소 정보 기준값을 기준으로 결정되었다. 하지만, 4개의 정보 기준이 제각각 다른 시차에서 최소값을 나타내는 경우가 발생할 수 있는데, 이 경우 본 연구에서는 4개의 정보 기준 중 다수의 정보 기준에서 최적의 시차로 산정된 시차를 적정 최대 시차로 설정하였다.

산출 결과, *D.APG*(전국), *T_HP_UP*, 그리고 *T_HP_DOWN*에 대하여는 FPE, AIC, HQIC, SBIC 순으로 3차, 3차, 1차, 0차 시차에서 정보 기준 값이 최소값을 갖는 것으로 나타났다. 또한, *APG*(서울), *T_HP_UP*, *T_HP_DOWN*에 대한 정보 기준 산출 결과에서는 모두 시차가 1차인 경우에 가장 낮은 값을 갖는 것으로 확인되었다. 한편, *D.CPG*(전국), *T_CP_UP*, *T_CP_DOWN*에서와 *CPG*(서울), *T_CP_UP*, *T_CP_DOWN*에서의 VAR 모형에 대한 정보 기준에서는 모두 시차가 2차일 경우가 최적인 것으로 확인되었다.

상기 정보 기준 산출 결과에 의거, *D.APG*(전국), *T_HP_UP*, *T_HP_DOWN*에 대한 VAR 모형은 〈식 1〉과 같이 시차를 3차로 설정하였으며, *APG*(서울), *T_HP_UP*, *T_HP_DOWN*에 대한 VAR 모형은 〈식 2〉와 같이 시차를 1차로 설정하였다. 또한 *D.CPG*(전국), *T_CP_UP*, *T_CP_DOWN*에 대한 VAR 모형 및 *CPG*(서울), *T_CP_UP*, *T_CP_DOWN*에 대한 VAR 모형에서는 〈식 3〉 및 〈식 4〉와 같이 시차를 2차로 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 D.APG^{전국} &= \alpha_1 + \sum_{i=1}^3 \beta_{1i} T_HP_UP_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \beta_{2i} T_HP_DOWN_{t-i} \\
 T_HP_UP &= \alpha_2 + \sum_{i=1}^3 \beta_{3j} D.APG_{t-i}^{전국} + \sum_{i=1}^3 \beta_{4i} T_HP_DOWN_{t-i} \\
 T_HP_DOWN &= \alpha_3 + \sum_{i=1}^3 \beta_{5i} D.APG_{t-i}^{전국} + \sum_{i=1}^3 \beta_{6i} T_HP_UP_{t-i}
 \end{aligned} \tag{식 1}$$

$$\begin{aligned}
 APG^{서울} &= \gamma_1 + \delta_1 T_HP_UP_{t-1} + \delta_2 T_HP_DOWN_{t-1} \\
 T_HP_UP &= \gamma_2 + \delta_3 APG_{t-1}^{서울} + \delta_{4i} T_HP_DOWN_{t-1} \\
 T_HP_DOWN &= \gamma_3 + \delta_5 APG_{t-1}^{서울} + \delta_6 T_HP_UP_{t-1}
 \end{aligned} \tag{식 2}$$

$$\begin{aligned}
 D.CPG^{전국} &= \zeta_1 + \sum_{i=1}^2 \eta_{1i} T_CP_UP_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \eta_{2i} T_CP_DOWN_{t-i} \\
 T_CP_UP &= \zeta_2 + \sum_{i=1}^2 \eta_{3j} D.CPG_{t-i}^{전국} + \sum_{i=1}^2 \eta_{4i} T_CP_DOWN_{t-i} \\
 T_CP_DOWN &= \zeta_3 + \sum_{i=1}^2 \eta_{5i} D.CPG_{t-i}^{전국} + \sum_{i=1}^2 \eta_{6i} T_CP_UP_{t-i}
 \end{aligned} \tag{식 3}$$

$$\begin{aligned}
 CPG^{서울} &= \theta_1 + \sum_{i=1}^2 \kappa_{1i} T_CP_UP_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \kappa_{2i} T_CP_DOWN_{t-i} \\
 T_CP_UP &= \theta_2 + \sum_{i=1}^2 \kappa_{3j} CPG_{t-i}^{서울} + \sum_{i=1}^2 \kappa_{4i} T_CP_DOWN_{t-i} \\
 T_CP_DOWN &= \theta_3 + \sum_{i=1}^2 \kappa_{5i} CPG_{t-i}^{서울} + \sum_{i=1}^2 \kappa_{6i} T_CP_UP_{t-i}
 \end{aligned} \tag{식 4}$$

IV. 실증분석 결과

1. 트위터 - 아파트 매매 및 전세 가격 간 VAR 모형 분석 결과

상기 VAR 모형에 대한 추정 결과는 <표 6>에 제시된 바와 같다. 이 때, <표 6>에 제시된 추정 결과는 “주택 가격” 또는 “전세 가격”으로 검색된 트윗에 등장한 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도수가 아파트 매매가 또는 전세가 변동물에 미치는 영향에 초점을 맞추기 위하여 종속 변수가 APG 또는 CPG인 경우에 대하여만 살펴보았다.

먼저, 종속변수가 D.APG(전국)인 경우의 추정 결과는 L1.T_HP_DOWN이 10% 통계적 수준에서 유의성을, L3.T_HP_DOWN는 5%의 통계적 유의성을 갖는 것으로 나타났으며, 나머지 변수들은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이 때, L1.T_HP_DOWN의 계수값은 -0.0000188로 산출되었고, L3.T_HP_DOWN의 계수값은 0.0000212로 산출되어, 트윗 속 어조가 아파트 매매가 변동물에 미치는 영향의 방향이 시차별로 일치하지는 않았다. 그럼에도 불구하고 이러한 결과는 트윗에 나타난 주택 가격에 대한 “하락” 단어의 빈도수가 단기적으로 D.APG(전국)에 음(-)의 영향을 미친다는 사실을 보여주고 있다. 반면, 종속변수가 APG(서울)인 경우에는 L1D.APG(서울) 만이

1% 통계적 유의수준에서 *D.APG*(서울)에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 트위터에서의 “상승” 또는 “하락” 단어의 노출 빈도는 어떤 시차에서도 통계적 유의성을 갖지 않는 것으로 확인되었다.

〈표 6〉 트위터 - 아파트 매매가 및 전세가 변동률 VAR 모형 분석 결과

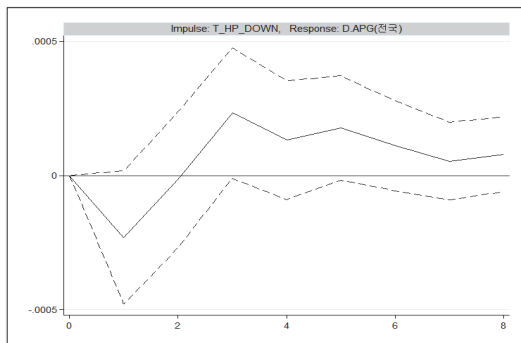
트위터 - 아파트 매매가 변동률				트위터 - 아파트 전세가 변동률			
종속변수: <i>D.APG</i> (전국) lags : 3		종속변수: <i>APG</i> (서울) lags : 1		종속변수: <i>D.CPG</i> (전국) lags : 2		종속변수: <i>CPG</i> (서울) lags : 2	
<i>L1D.APG</i> (전국)	0.1739253 (1.24)	<i>L1.APG</i> (서울)	0.8034386 (9.37)***	<i>L1D.CPG</i> (전국)	0.0809560 (0.60)	<i>L1.CPG</i> (서울)	1.0319960 (7.81)***
<i>L2D.APG</i> (전국)	0.1942695 (1.32)	-	-	<i>L2D.CPG</i> (전국)	-0.2273829 (-1.63)	<i>L2.CPG</i> (서울)	-0.4171693 (-3.13)***
<i>L3D.APG</i> (전국)	0.1358277 (0.94)	-	-	-	-	-	-
<i>L1.T_HP</i> _UP	-6.74e-06 (-0.82)	<i>L1.T_HP</i> _UP	6.51e-06 (0.75)	<i>L1.T_CP</i> _UP	-5.98e-06 (-0.24)	<i>L1.T_CP</i> _UP	-0.0000330 (-0.97)
<i>L2.T_HP</i> _UP	2.87e-06 (0.33)	-	-	<i>L2.T_CP</i> _UP	-0.0000319 (-1.29)	<i>L2.T_CP</i> _UP	0.0000909 (2.79)***
<i>L3.T_HP</i> _UP	-0.0000104 (-1.29)	-	-	-	-	-	-
<i>L1.T_HP</i> _DOWN	-0.0000188 (-1.85)*	<i>L1.T_HP</i> _DOWN	-3.17e-06 (-0.29)	<i>L1.T_CP</i> _DOWN	-0.0000643 (-1.10)	<i>L1.T_CP</i> _DOWN	-0.0001912 (-2.58)**
<i>L2.T_HP</i> _DOWN	0.0000136 (1.22)	-	-	<i>L2.T_CP</i> _DOWN	0.0000425 (0.76)	<i>L2.T_CP</i> _DOWN	-0.0000283 (-0.36)
<i>L3.T_HP</i> _DOWN	0.0000212 (2.06)**	-	-	-	-	-	-
상수항	0.0000411 (0.10)	상수항	-0.0005163 (-1.31)	상수항	0.0007359 (1.32)	상수항	0.0026698 (2.91)***
측정수 : 51 R2 : 0.3306 χ^2 : 25.189***		측정수 : 53 R2 : 0.6881 χ^2 : 116.940***		측정수 : 52 R2 : 0.1305 χ^2 : 7.805		측정수 : 52 R2 : 0.7325 χ^2 : 142.370***	

주: p-value * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

한편, 트위터와 아파트 전세가 변동률 간 VAR 모형 분석 결과는 다소 다른 양상을 보여주고 있다. 먼저, 종속변수가 *D.CPG*(전국)인 경우에는 어떠한 변수에서도 통계적 유의성이 나타나지 않아 트위터와 전국 아파트 전세가 변동률 간에는 특별한 관련성이 없는 것으로 확인되었다. 하지만, 종속변수가 *CPG*(서울)인 경우에는 다수의 변수가 통계적 유의성을 갖는 것으로 나타났다. 이 중 *L2.T_CP_UP*은 *CPG*(서울)에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, *L1.T_CP_DOWN*은 *CPG*(서울)에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 2개월 전에 “전세 가격” 관련 트위터에 “상승”이란 단어의 빈도수가 증가하게 되면 당기 서울시 아파트 전세가는 상승하게 되고, 반대로 1개월 전 “전세 가격” 관련 트위터에 “하락”이란 단어의 빈도수가 증가하면 당기 서울시 아파트 전세가는 하락함을 의미한다. 이 때, *L2.T_CP_UP*의 계수값은 0.0000909로 산출되었으며,

$L1.T_CP_DOWN$ 의 계수값은 -0.0001912로 산출되어 “상승”이라는 단어의 노출 빈도보다는 “하락”이라는 단어의 노출빈도가 서울시 아파트 전세가 변동률에 상대적으로 더 높은 영향력을 미치는 것으로 확인되었다. 상기 <표 6>에서 제시된 결과에 근거하여 통계적 유의성을 갖는 변수를 위주로 독립변수와 종속변수 간의 충격 반응 함수를 살펴보았다. 먼저, 트위터와 전국 아파트 매매가 변동률 간의 VAR 모형 분석 결과 중, T_HP_DOWN 의 충격에 따른 $D.APG(전국)$ 의 반응 그래프는

[그림 4] T_HP_DOWN 충격에 대한 $D.APG(전국)$ 의 반응 그래프

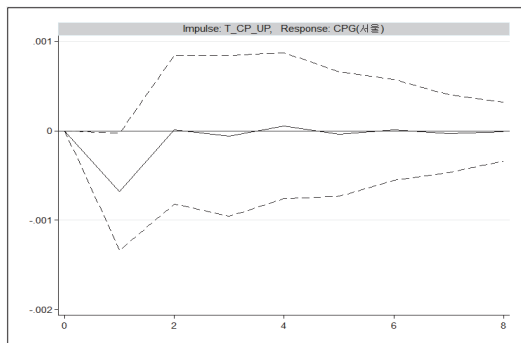


[그림 4]와 같다.

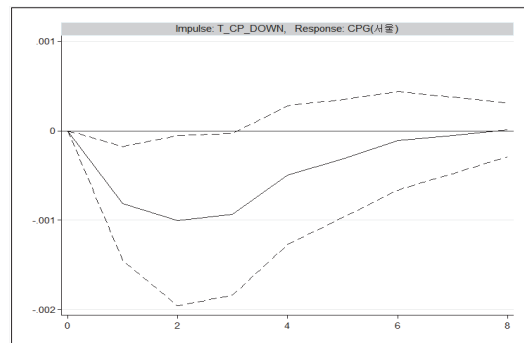
그래프에서 확인할 수 있듯이, T_HP_DOWN 에 충격이 발생하게 되면 1기 시점의 $D.APG(전국)$ 는 음(-)의 부호를 갖는 것으로 나타났으며, 2기 이후에는 다시 양(+)의 부호를 갖는 것으로 나타났다. 즉, 주택 가격 관련 트위터에서 “하락” 단어의 증가에 대하여 초기 1개월 시점의 전국 아파트 매매가 변동률이 하락하는 양상을 보이다가 곧바로 상승세로 전환됨을 확인할 수 있다.

한편, “전세 가격”에 대한 트위터의 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도수와 서울 전세가에 대한 충격반응 그래프는 [그림 5]에 제시된 바와 같다.

[그림 5] 전세 가격 관련 트위터 충격에 대한 CPG 의 반응 그래프



< 충격: $T_CP_UP \Rightarrow$ 반응: $CPG(서울)$ >



< 충격: $T_CP_DOWN \Rightarrow$ 반응: $CPG(서울)$ >

충격반응 그래프를 살펴보면, T_CP_UP 에 충격이 주어질 경우 $CPG(서울)$ 은 초기 1개월에서는 하락하다가 2개월 이후 0에 근접하게 수렴하는 양상을 나타내고 있다. 이는 상기 <표 6>에 제시된 VAR 모형 추정 결과와 다소 차이가 있는 부분인데, 충격반응 분석이 다른 변수들 간의 동적 관계가 반영된 결과이기 때문인 것으로 해석된다. 즉, 회귀 분석에 기반을 둔 VAR 모형의 추정 결과만으로는 변수 양자 간의 관계만을 고려하게 되지만, 충격반응 분석은 포함된 모든 변수 간의 동적 관계가 반영되기 때문에 차이가 발생할 수 있다. 이에, VAR 모형 추정 결과는 전세 관련 트위터에서 “상승” 단어의 증가가 전세가 변동률 상승으로 이어지는 것으로 나타났으나, 충격반응 분석 결

과에서는 2개월 이후 소폭의 전세가 상승 또는 보합세가 나타나는 것으로 확인된다.

한편, T_CP_DOWN 에 대한 충격이 $CPG(서울)$ 에 미치는 영향은 명확해 보인다.

충격반응 그래프가 0에 근접하게 되는 6기 무렵까지 뚜렷하게 0이하의 음(-)의 영역에서 나타나고 있기 때문이다. 이는 전세 관련 트위터에서 “하락”이라는 단어의 빈도가 증가하게 되면 서울시 아파트 전세가 변동률이 음(-)의 방향으로 이동하게 될 것이라는 VAR 모형 추정 결과와도 일치하는 것으로서, 충격반응 그래프에서 트위터 여론의 악화가 전세가 변동률에 미치는 부적(negative) 효과를 명확하게 보여주는 것으로 해석된다.

2. 트위터 - 아파트 매매 및 전세 가격 간 Granger 인과성 검정 결과

1) 트위터 - 아파트 매매 및 전세 가격 간 Granger 인과성 검정 결과

VAR 모형 분석 결과를 토대로 변수 간 인과적 방향성을 확인하기 위한 Granger 인과성 검정 결과는 <표 7>에 제시된 바와 같다.

<표 7> 트위터 - 아파트 매매가 및 전세가 변동률 간 Granger 인과성 검정

Equation	Excluded	Null Hypothesis	χ^2	df	Prob) χ^2		
$D.APG(전국)$ T_HP_UP T_HP_DOWN	T_HP_UP	dose not Granger Cause $D.APG(전국)$	3.043	3	0.385		
	T_HP_DOWN		10.094	3	0.018		
	ALL		14.575	6	0.024		
	$D.APG(전국)$ T_HP_UP T_HP_DOWN	$D.APG(전국)$	dose not Granger Cause T_HP_UP	4.490	3	0.213	
		T_HP_DOWN		2.040	3	0.564	
		ALL		7.731	6	0.258	
		$D.APG(전국)$ T_HP_UP T_HP_DOWN	$D.APG(전국)$	dose not Granger Cause T_HP_DOWN	5.326	3	0.149
			T_HP_UP		6.624	3	0.085
			ALL		9.497	6	0.147
$CPG(서울)$ T_CP_UP T_CP_DOWN			T_CP_UP	dose not Granger Cause $CPG(서울)$	8.179	2	0.017
			T_CP_DOWN		6.664	2	0.036
			ALL		16,089	4	0.003
	$CPG(서울)$ T_CP_UP T_CP_DOWN		$CPG(서울)$	dose not Granger Cause T_CP_UP	12,762	2	0.002
			T_CP_DOWN		3,901	2	0.142
			ALL		13,717	4	0.008
		$CPG(서울)$ T_CP_UP T_CP_DOWN	$CPG(서울)$	dose not Granger Cause T_CP_DOWN	3,508	2	0.173
			T_CP_UP		3,385	2	0.184
			ALL		10,206	4	0.037

이 때, Granger 인과성 검정 결과는 추정 계수가 통계적으로 유의한 VAR 모형에 대해서만 제시하였다. 검정 결과, T_HP_DOWN 는 $D.APG(전국)$ 에 Granger 인과성을 갖는 것으로 확인되며, T_CP_UP 과 T_CP_DOWN 도 $CPG(서울)$ 에 Granger 인과성을 갖는 것으로 나타났다. 따라서 상기 <표 5>에 제시된 VAR 모형 추정 결과를 해석함에 있어 트위터에서의 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도수가 아파트 매매가 또는 전세가 변동률에 영향을 미친다는 해석은 타당한 것으로 보인다.

그 외 나머지 모형들에서도 변수들 간 Granger 인과성이 검정되고 있어, 트위터와 아파트 매매가 및 전세가 변동률은 부분적으로 상호 동적 인과성을 주고받는 상호 순환적 관련성을 갖는 것으로 해석된다.

V. 결론

본 연구는 대표적인 소셜 미디어 플랫폼 중 하나인 트위터 및 아파트 매매 및 전세 가격 변동률 자료를 사용하여 소셜 미디어와 주택 시장 간의 동적 관계를 실증 분석하였다. 이를 위해 본 연구는 “주택 가격” 및 “전세 가격”으로 검색하여 수집되는 트위터 트윗 중 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도를 월별로 측정하여 이를 소셜 미디어의 대응변수로 설정하였으며, 아파트 매매가 및 전세가 지수를 로그 차분하여 변동률 형태로 가공한 자료를 주택 가격에 대한 대응 변수로 설정하여 두 변수 간의 VAR 모형 분석을 실시하였다.

〈표 8〉 트위터 - 아파트 매매가 및 전세가 변동률 VAR 모형 추정 결과 요약

독립변수 → 종속변수	전 국	서 울
$T_HP_UP \rightarrow (D)APG$	N/A	N/A
$T_HP_DOWN \rightarrow (D)APG$	- (L1), + (L3)	N/A
$T_CP_UP \rightarrow (D)CPG$	N/A	+ (L2)
$T_CP_DOWN \rightarrow (D)CPG$	N/A	- (L1)

주 1: 전국 종속 변수 : $D.APG(\text{전국})$, $D.CPG(\text{전국})$ // 서울 종속 변수: $APG(\text{서울})$, $CPG(\text{서울})$

2: N/A: Not Available, L1 또는 L2에서 L은 시차 연산자(lag operator)를 의미

전체 VAR 모형 분석 결과 중 종속변수가 APG 또는 CPG인 경우에 대한 결과는 〈표 8〉과 같이 요약된다.

먼저, T_HP_UP 은 $D.APG(\text{전국})$ 및 $APG(\text{서울})$ 모두에 영향을 미친다고 보기 어려우며, $D.APG(\text{전국})$ 에 대하여 $L1.T_HP_DOWN$ 은 음(-)의 영향을 미치고, $L3.T_HP_DOWN$ 은 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, $APG(\text{서울})$ 에는 트위터 자료가 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었다. 이는 “주택 가격”과 관련된 트윗에 나타난 “상승”이란 단어의 빈도수를 통해 전국 또는 서울시의 아파트 매매가 변동률의 변화를 설명하기는 어려우며, “주택 가격” 관련 트윗에서의 “하락”이란 단어도 전국 아파트 매매가 변동률에 일관된 영향을 미치지 않는 것으로 해석된다.

한편, T_CP_UP 과 T_CP_DOWN 이 $CPG(\text{전국})$ 에 통계적으로 영향을 미친다고 언급하기는 어려우나, $CPG(\text{서울})$ 에는 각각 양(+) 및 음(-)의 영향력을 미치고 있음을 발견할 수 있었다. 이를 통해 “전세 가격”과 관련된 트위터 내용 중 “상승”이란 단어가 증가하게 되면 서울시 아파트 전세가는 상승하게 되고, 마찬가지로 트위터 상 “하락”이란 단어가 증가하게 되면 서울시 아파트 전세가는

하락함을 확인할 수 있었다.

VAR 모형 분석에 따른 충격반응분석 결과, T_CP_UP 과 CPG (서울) 간의 충격반응분석 결과를 제외하고 나머지 변수 간 충격반응분석 결과는 VAR 모형 추정 결과와 동일한 방향성을 갖는 것으로 확인되었다. 또한, 변수들 간의 인과적 방향성을 확인하기 위한 Granger 인과성 검정 결과, K_CP_UP 와 K_CP_DOWN 이 CPG (전국)에 인과성을 갖지 않는 것을 제외하고, 나머지 변수들은 VAR 모형 분석 결과와 동일한 인과성 방향을 갖는 것으로 나타났다.

결론적으로, 본 연구에서 실시한 일련의 분석 결과는 트위터와 아파트 매매 및 전세 가격 변동률 간의 관계에 대하여 다음과 같은 사실을 보여주고 있다.

첫째, 아파트 매매가 변동률에 더 많은 영향을 미치는 트위터 내용은 “상승”보다는 “하락”과 관련된 내용임을 알 수 있다. 이는 시장 참여자들의 손실회피성향이 트위터라는 온라인 사회 관계망을 통해 더욱 효과적으로 전파되고 있는 현상으로 해석할 수 있을 것이다.

둘째, “전세 가격”과 관련된 트위터는 전국 전세가 변동률에는 별다른 영향을 미치지 않지만, 서울시 아파트 전세가 변동률에는 유의미한 영향을 미침을 알 수 있다. 이에 대하여는 다양한 해석이 가능하겠으나, 서울시의 인구 구조 특성, 인구 밀집도, 전세 거주 비율 등에서 그 원인을 찾을 수 있을 것으로 보인다⁶⁾.

상기의 연구 결과에도 불구하고, 본 연구 과정에서 나타난 한계점 및 후속 연구를 통해 극복되어야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 소셜 미디어의 대응 변수로서 트위터 자료를 사용하였으나, 국내에서 널리 활용되고 있는 소셜 미디어는 카카오톡, 페이스북, 네이버 밴드, 싸이월드, 블로그 등이 있다. 비록 본 연구에서는 자료 구득의 한계로 인하여 트위터 자료만을 사용하였으나, 이후 자료 수집 기법의 보완을 통하여 후속 연구에서는 극복이 가능할 것으로 기대된다.

둘째, 본 연구에서는 트윗 내용 중 “상승” 또는 “하락” 단어의 빈도만을 변수로 설정하였는데, 이러한 방법은 분석 대상을 쉽게 계량화 할 수 있다는 장점을 갖고 있는 반면, 소셜 미디어에 게시된 내용을 지나치게 단순화한다는 단점도 갖고 있다. 이에, 향후 후속 연구에서는 사용자들의 의견을 보다 세심하고 구체적으로 측정할 수 있는 키워드의 선정과 더불어 이를 지수화 할 수 있는 방안의 마련이 필요해 보인다.

이에, 후속 연구에서는 다양한 소셜 미디어 플랫폼에 대한 자료 수집 및 사용자들의 의견을 구체적으로 분류하고 지수화 할 수 있는 기법의 마련을 통해 보다 정교하고 심도 있는 연구가 도출될 수 있기를 기대한다.

6) 통계청(<http://kosis.kr>)의 2014년도 행정구역별 주거 점유형태 통계를 살펴보면, 전세/자가 점유 비율은 서울시가 80.0%로 가장 높고, 그 뒤로 경기도 52.6%, 인천시 42.4%, 대구 32.2%, 대전 29.7%로 타 광역시·도에 비하여 서울시가 월등히 전세 거주 비율이 높음을 알 수 있다. 이에, “전세 가격”과 관련된 트위터 글이 서울시에 높은 통계적 유의성을 갖는 것은 타당한 결과로 해석된다.

참고문헌

1. 국토교통부, 2014년도 주거실태조사 - 통계보고서 -, 국토교통부, 2014
2. 권이섭 · 이승철, “소셜미디어를 이용한 군 홍보정책에 관한 연구”, 「사회과학연구」, 2012, 제21권, pp.125-140
3. 김경래 · 나인섭, “Sns(Social Network Service)와 정책선거”, 「인문사회과학연구」, 2012, 제36권, pp.5-30
4. 김윤희, SNS(소셜네트워크서비스) 이용추이 및 이용행태 분석, KISDI STAT Report, 정보통신정책연구원, 2015, pp.7-12
5. 박상운, “왜 SNS에서 정치 양극화가 지속되는가?”, 「사회과학연구」, 2014, 제30권 1호, pp.235-252
6. 박우진 · 어승원 · 유기윤, “격자기반 분석을 통한 위치기반 소셜 미디어 데이터와 부동산 가격지수 간의 공간적 상관성 분석 연구”, 「한국지형공간 정보학회지」, 2015, 제23권 1호, pp.23-29
7. 박진원 · 조은영 · 김희웅, “유형별 소셜미디어 마케팅 전략 연구”, 한국경영정보학회 학술대회논문집, 2014, pp.739-755
8. 방은주 · 김성태, “국내 주요신문의 소셜미디어 정보원 뉴스보도 분석”, 「사이버 커뮤니케이션 학보」, 2012, 제29권 4호, pp.145-189
9. 설진아, “소셜 뉴스의 기사유형 및 뉴스특성에 관한 연구”, 「한국언론학보」, 2013, 제57권 6호, pp.149-175
10. 위키백과, <http://ko.wikipedia.org/wiki/트위터>
11. 이경렬 · 한송희, “SNS에 대한 이용자의 진정성 지각이 온라인 구전의 수용확산에 미치는 영향 : SNS미디어 인게이지먼트의 매개효과를 중심으로”, 「광고학연구」, 2014, 제25권 8호, pp.213-240
12. 이정권 · 최영, “소셜미디어 이용 동기 연구”, 「한국언론학보」, 2015, 제59권 1호, pp.115-148
13. 이지은 · 두수진 · 이상민 · 최한나, 이민규, “소셜 미디어 매개유력자의 속성과 트위터 메시지 유형 연구”, 「한국언론학보」, 2014, 제58권 6호, pp.245-276
14. 이창호 · 정낙원, “소셜미디어 이용정도 및 이용동기가 사회자본에 미치는 영향”, 「한국언론정보학보」, 2014, 제65권, pp.5-26
15. 임희경 · 안주아, “소셜 미디어의 이용행태 및 소셜 디바이드 현황 분석”, 「사회과학연구」, 2014, 제30권 2호, pp.143-164
16. 정미애 · 김동현, “인터넷과 SNS를 활용한 부동산 마케팅의 활성화방안”, 「한국전자통신학회 학회지」, 2013, 제6권 1호, pp.77-84

17. 정미애 · 김진 · 김행조, “SNS를 활용한 부동산 마케팅에 관한 연구”, 「한국전자통신학회 논문지」, 2013, 제8권 10호, pp.1581-1587
18. 조형국 · 김화성, “소셜 미디어 문화현상에 관한 연구”, 「현대유럽철학연구」, 2011, 제26권, pp.343-368
19. 통계청, <http://kosis.kr>
20. KoNLP, <http://freesearch.pe.kr/archives/tag/konlp/page/2>
21. KoNLP, <https://github.com/haven-jeon/KoNLP/wiki/KoNLP-examples>
22. 한국방송통신전파진흥원, 인터넷 뉴스 이용자 조사. 동향과 전망: 방송 · 통신 · 전파. 2014, 통권 77, pp.81-95
23. 한수영 · 최문형 · 박미경 · 이홍재, “SNS 이용이 사회적 네트워크에 미치는 영향”, 「정보관리학회지」, 2013, 제30권 3호, pp.133-156
24. 홍원식, “SNS를 통한 선거 태도 형성과 여론 인식에 따른 투표 참여 연구”, 「정치커뮤니케이션 연구」, 2012, 제27권, pp.465-496
25. 홍주현, “트위터를 통한 이슈의 확산 네트워크 연구”, 「사이버 커뮤니케이션 학보」, 2013, 제30권 2호, pp.351-400
26. Asur, Sitaram, Bernardo Huberman, Predicting the Future with Social Media, Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT), 2010 IEEE/WIC/ACM International Conference on, IEEE, 2010
27. Ayodele, Olukolajo Michael, Ojo Babajide, Akinwamide David Oluwatofunmi, “Assessment of Use of Social Media in Real Estate Transactions in Lagos Property Market”, *Management*, 2015, Vol. 1, Issue 2, pp.63-68
28. Bagozzi, Richard P, Utpal M Dholakia, “Intentional Social Action in Virtual Communities”, *Journal of Interactive Marketing*, 2002, Vol. 16, Issue 2, pp.2-21
29. Bandura, Albert, *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice-Hall, Inc. 1986
30. Blanchard, Anita L, “Testing a Model of Sense of Virtual Community”, *Computers in Human Behavior*, 2008, Vol. 24, Issue 5, pp.2107-2123
31. Bollen, Johan, Huina Mao, Xiaojun Zeng, “Twitter Mood Predicts the Stock Market”, *Journal of Computational Science*, 2011, Vol. 2, Issue 1, pp.1-8
32. Casaló, Luis V, Carlos Flavián, Miguel Guinalú, “Determinants of the Intention to Participate in Firm-Hosted Online Travel Communities and Effects on Consumer Behavioral Intentions”, *Tourism Management*, 2010, Vol. 31, Issue 6, pp.898-911
33. _____, “Understanding the Intention to Follow

- the Advice Obtained in an Online Travel Community”, *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 2, pp.622-633
34. Chai, Sangmi, Minkyun Kim, “What Makes Bloggers Share Knowledge? An Investigation on the Role of Trust”, *International Journal of Information Management*, 2010, Vol. 30, Issue 5, pp.408-415
35. Chang, Ya Ping, Dong Hong Zhu, “Understanding Social Networking Sites Adoption in China: A Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption”, *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 5, pp.1840-1848
36. Chen, Gina Masullo, “Tweet This: A Uses and Gratifications Perspective on How Active Twitter Use Gratifies a Need to Connect with Others”, *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 2, pp.755-762
37. Chen, Ray, Marius Lazer, “Sentiment Analysis of Twitter Feeds for the Prediction of Stock Market Movement”, Stanford. edu. Retrieved January, 2013, Vol. 25, pp.1-5
38. Cheung, Christy MK, Matthew KO Lee, “A Theoretical Model of Intentional Social Action in Online Social Networks”, *Decision Support Systems*, 2010, Vol. 49, Issue 1, pp.24-30
39. Chew, Cynthia, Gunther Eysenbach, “Pandemics in the Age of Twitter: Content Analysis of Tweets During the 2009 H1n1 Outbreak”, *PloS one*, 2010, Vol. 5, Issue 11, pp.e14118
40. Chiu, Chao-Min, Meng-Hsiang Hsu, Eric TG Wang, “Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories”, *Decision Support Systems*, 2006, Vol. 42, Issue 3, pp.1872-1888
41. Chiu, Chao-Min, Eric TG Wang, Fu-Jong Shih, Yi-Wen Fan, “Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Expectancy Disconfirmation and Justice Theories”, *Online Information Review*, 2011, Vol. 35, Issue 1, pp.134-153
42. Colliander, Jonas, Micael Dahlén, “Following the Fashionable Friend: The Power of Social Media-Weighing Publicity Effectiveness of Blogs Versus Online Magazines”, *Journal of Advertising Research*, 2011, Vol. 51, Issue 1, pp.313-320
43. Correa, Teresa, Amber Willard Hinsley, Homero Gil De Zuniga, “Who Interacts on the Web?: The Intersection of Users’ Personality and Social Media Use”, *Computers in Human Behavior*, 2010, Vol. 26, Issue 2, pp.247-253
44. Davis, Fred D, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, 1989, Vol. 13, Issue 3, pp.319-340

45. Dholakia, Utpal M, Richard P Bagozzi, Lisa Klein Pearo, “A Social Influence Model of Consumer Participation in Network-and Small-Group-Based Virtual Communities”, *International Journal of Research in Marketing*, 2004, Vol. 21, Issue 3, pp.241-263
46. Digman, John M, “Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model”, *Annual Review of Psychology*, 1990, Vol. 41, Issue 1, pp.417-440
47. Enginkaya, Ebru, Hakan Yilmaz, “What Drives Consumers to Interact with Brands through Social Media? A Motivation Scale Development Study”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014, Vol. 148, pp.219-226
48. Fischer, Eileen, A Rebecca Reuber, “Social Interaction Via New Social Media:(How) Can Interactions on Twitter Affect Effectual Thinking and Behavior?”, *Journal of Business Venturing*, 2011, Vol. 26, Issue 1, pp.1-18
49. Hanna, Richard, Andrew Rohm, Victoria L Crittenden, “We’re All Connected: The Power of the Social Media Ecosystem”, *Business Horizons*, 2011, Vol. 54, Issue 3, pp.265-273
50. Hau, Yong Sauk, Young-Gul Kim, “Why Would Online Gamers Share Their Innovation-Conducive Knowledge in the Online Game User Community? Integrating Individual Motivations and Social Capital Perspectives”, *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 2, pp.956-970
51. Hossain, Liaquat, Anjali de Silva, “Exploring User Acceptance of Technology Using Social Networks”, *The Journal of High Technology Management Research*, 2009, Vol. 20, Issue 1, pp.1-18
52. Hsiao, Kuo-Lun, Judy Chuan-Chuan Lin, Xiang-Ying Wang, Hsi-Peng Lu, Hueiju Yu, “Antecedents and Consequences of Trust in Online Product Recommendations: An Empirical Study in Social Shopping”, *Online Information Review*, 2010, Vol. 34, Issue 6, pp.935-953
53. Hsu, Chin-Lung, Judy Chuan-Chuan Lin, “Acceptance of Blog Usage: The Roles of Technology Acceptance, Social Influence and Knowledge Sharing Motivation”, *Information & Management*, 2008, Vol. 45, Issue 1, pp.65-74
54. Huang, Ching-Yuan, Chia-Jung Chou, Pei-Ching Lin, “Involvement Theory in Constructing Bloggers’ Intention to Purchase Travel Products”, *Tourism Management*, 2010, Vol. 31, Issue 4, pp.513-526
55. Hudson, Simon, Martin S Roth, Thomas J Madden, Rupert Hudson, “The Effects of Social Media on Emotions, Brand Relationship Quality, and Word of Mouth: An Empirical Study of Music Festival Attendees”, *Tourism Management*, 2015, Vol. 47,

pp.68-76

56. Ip, Rachael Kwai Fun, Christian Wagner, “Weblogging: A Study of Social Computing and Its Impact on Organizations”, *Decision Support Systems*, 2008, Vol. 45, Issue 2, pp.242-250
57. Java, Akshay, Xiaodan Song, Tim Finin, Belle Tseng, Why We Twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities, Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis, ACM, 2007
58. Kang, Inwon, Kun Chang Lee, Sangjae Lee, Jiho Choi, “Investigation of Online Community Voluntary Behavior Using Cognitive Map”, *Computers in Human Behavior*, 2007, Vol. 23, Issue 1, pp.111-126
59. Kaplan, Andreas M, Michael Haenlein, “Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media”, *Business Horizons*, 2010, Vol. 53, Issue 1, pp.59-68
60. Kietzmann, Jan H, Kristopher Hermkens, Ian P McCarthy, Bruno S Silvestre, “Social Media? Get Serious! Understanding the Functional Building Blocks of Social Media”, *Business Horizons*, 2011, Vol. 54, Issue 3, pp.241-251
61. Koo, Chulmo, Yulia Wati, Jason J Jung, “Examination of How Social Aspects Moderate the Relationship between Task Characteristics and Usage of Social Communication Technologies (Scts) in Organizations”, *International Journal of Information Management*, 2011, Vol. 31, Issue 5, pp.445-459
62. Kwak, Haewoon, Changhyun Lee, Hosung Park, Sue Moon, What Is Twitter, a Social Network or a News Media?, Proceedings of the 19th international conference on World wide web, ACM, 2010
63. Kwon, Ohbyung, Yixing Wen, “An Empirical Study of the Factors Affecting Social Network Service Use”, *Computers in Human Behavior*, 2010, Vol. 26, Issue 2, pp.254-263
64. Labrecque, Lauren I, Ereni Markos, George R Milne, “Online Personal Branding: Processes, Challenges, and Implications”, *Journal of Interactive Marketing*, 2011, Vol. 25, Issue 1, pp.37-50
65. Lewis, Carmen C, Joey F George, “Cross-Cultural Deception in Social Networking Sites and Face-to-Face Communication”, *Computers in Human Behavior*, 2008, Vol. 24, Issue 6, pp.2945-2964
66. Li, Huaye, Yasuaki Sakamoto, “Social Impacts in Social Media: An Examination of Perceived Truthfulness and Sharing of Information”, *Computers in Human Behavior*,

- 2014, Vol. 41, pp.278-287
67. Lin, Ming-Ji James, Shiu-Wan Hung, Chih-Jou Chen, “Fostering the Determinants of Knowledge Sharing in Professional Virtual Communities”, *Computers in Human Behavior*, 2009, Vol. 25, Issue 4, pp.929-939
 68. Lu, Hsi-Peng, Kuo-Lun Hsiao, “The Influence of Extro/Introversion on the Intention to Pay for Social Networking Sites”, *Information & Management*, 2010, Vol. 47, Issue 3, pp.150-157
 69. Lu, Yaobin, Ling Zhao, Bin Wang, “From Virtual Community Members to C2c E-Commerce Buyers: Trust in Virtual Communities and Its Effect on Consumers’ Purchase Intention”, *Electronic Commerce Research and Applications*, 2010, Vol. 9, Issue 4, pp.346-360
 70. Lütkepohl, Helmut, *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer. 2005
 71. Ngai, Eric WT, Spencer SC Tao, Karen KL Moon, “Social Media Research: Theories, Constructs, and Conceptual Frameworks”, *International Journal of Information Management*, 2015, Vol. 35, Issue 1, pp.33-44
 72. O’Keeffe, Gwenn Schurgin, Kathleen Clarke-Pearson, “The Impact of Social Media on Children, Adolescents, and Families”, *Pediatrics*, 2011, Vol. 127, Issue 4, pp.800-804
 73. Pentina, Iryna, Monideepa Tarafdar, “From “Information” to “Knowing”: Exploring the Role of Social Media in Contemporary News Consumption“, *Computers in Human Behavior*, 2014, Vol. 35, pp.211-223
 74. Porter, Constance Elise, Naveen Donthu, “Cultivating Trust and Harvesting Value in Virtual Communities”, *Management Science*, 2008, Vol. 54, Issue 1, pp.113-128
 75. Qiu, Liangfei, Huaxia Rui, Andrew B Whinston, “A Twitter-Based Prediction Market: Social Network Approach”, Available at SSRN 2047846, 2011
 76. Qualman, Erik, *Socialnomics: How Social Media Transforms the Way We Live and Do Business*, John Wiley & Sons. 2013
 77. Rao, Tushar, Saket Srivastava, Analyzing Stock Market Movements Using Twitter Sentiment Analysis, Proceedings of the 2012 International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM 2012), IEEE Computer Society, 2012
 78. Sandes, Fabio Shimabukuro, Andre Torres Urdan, “Electronic Word-of-Mouth Impacts on Consumer Behavior: Exploratory and Experimental Studies”, *Journal of International Consumer Marketing*, 2013, Vol. 25, Issue 3, pp.181-197
 79. Shiue, Yih-Chearn, Chao-Min Chiu, Chen-Chi Chang, “Exploring and Mitigating Social

- Loafing in Online Communities”, *Computers in Human Behavior*, 2010, Vol. 26, Issue 4, pp.768-777
80. Signorini, Alessio, Alberto Maria Segre, Philip M Polgreen, “The Use of Twitter to Track Levels of Disease Activity and Public Concern in the Us During the Influenza a H1n1 Pandemic”, *PloS one*, 2011, Vol. 6, Issue 5, pp.e19467
81. Steyn, Peter, Esmail Salehi-Sangari, Leyland Pitt, Michael Parent, Pierre Berthon, “The Social Media Release as a Public Relations Tool: Intentions to Use among B2B Bloggers”, *Public Relations Review*, 2010, Vol. 36, Issue 1, pp.87-89
82. Wang, Shu-ming, Judy Chuan-Chuan Lin, “The Effect of Social Influence on Bloggers’ Usage Intention”, *Online Information Review*, 2011, Vol. 35, Issue 1, pp.50-65
83. Wei, Lu, “Filter Blogs Vs. Personal Journals: Understanding the Knowledge Production Gap on the Internet”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2009, Vol. 14, Issue 3, pp.532-558
84. Xiang, Zheng, Ulrike Gretzel, “Role of Social Media in Online Travel Information Search”, *Tourism Management*, 2010, Vol. 31, Issue 2, pp.179-188
85. Zhang, Kem ZK, Matthew KO Lee, Christy MK Cheung, Huaping Chen, “Understanding the Role of Gender in Bloggers’ Switching Behavior”, *Decision Support Systems*, 2009, Vol. 47, Issue 4, pp.540-546
86. Zhao, Dejin, Mary Beth Rosson, How and Why People Twitter: The Role That Micro-Blogging Plays in Informal Communication at Work, Proceedings of the ACM 2009 international conference on Supporting group work, ACM, 2009
87. Zhong, Bu, Marie Hardin, Tao Sun, “Less Effortful Thinking Leads to More Social Networking? The Associations between the Use of Social Network Sites and Personality Traits”, *Computers in Human Behavior*, 2011, Vol. 27, Issue 3, pp.1265-1271
88. Zhu, Feng, Xiaoquan Zhang, “Impact of Online Consumer Reviews on Sales: The Moderating Role of Product and Consumer Characteristics”, *Journal of Marketing*, 2010, Vol. 74, Issue 2, pp.133-148

ABSTRACT

The Dynamic relationship between Twitter Information and Apartment Sale and Chonsei Prices

In accordance with the rapid growing trend, the social media has had so much impact on many diverse areas, such as politics, economy, society, etc. that there are diverse research results related to social media in many different scholastic areas. On the other hand, because there has been minimal research regarding the relationship between social media and housing market, this research attempted an empirical examination of the dynamic relationship between social media which is rapidly expanding its domain and housing market which is the most representing asset market.

We collected tweets from Twitter with the keyword “housing price” and “Chonsei price” and separated them word-by-word, then we counted the frequency of words “upturn” and “downturn” by monthly. In addition, we calculated growth rate of apartment sale price and Chonsei price by taking the first order log difference as a proxy variable for housing prices. At this, the apartment sale price and Chonsei price indices are collected with the spatial range of Korea nationwide as well as Seoul.

For the empirical analysis, we set up 4 VAR(Vector Autoregressive) models, “Twitter - apartment sale price(nationwide)”, “Twitter - apartment sale price(Seoul)”, “Twitter - Chonsei price(nationwide)”, and “Twitter - Chonsei price(Seoul)”, then we estimated the VAR analysis, IRFs(Impulse Response Functions), and Granger causality tests for each model.

In results, we found that the frequency of the word “downturn” affected on apartment sale price rather than “upturn”. In addition, we also found the evidence that Twitter about “Chonsei price” has a significant effect on apartment Chonsei price in Seoul, while not having any effect on apartment Chonsei price in nationwide.

Key words : Twitter, Apartment Sale Price, Apartment Chonsei Price, VAR Model Analysis, Granger Causality Test

서울아파트시장에서 영구적 충격과 일시적 충격의 상대적 중요성에 대한 시간에 따른 변화 분석

김은영 (POSTECH 금융및위험관리연구센터 연구교수)

이현탁 (POSTECH 산업경영공학과 박사과정)

장봉규 (POSTECH 산업경영공학과 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 장기적 측면에서 긴밀한 연관성을 가지고 있는 서울지역 아파트 매매가와 그 자산의 임대수익이라고 할 수 있는 월세 간에 공적분(cointegration) 관계가 있음을 확인하고, 관심변수들로부터 발생하는 충격이 분석대상인 서울지역 아파트시장에 내생적으로 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해, 공적분 관계에 있는 두 개의 변수들 간의 관계를 분석하면서, 변수의 속성을 식별하는데 필요한 장기균형으로의 조정속도 계수의 추정치와 그 통계적 유의성, 누적충격반응함수, 예측오차의 분산분해를 얻을 수 있는 구조적 벡터오차수정모형(SVECM)을 사용하였다. 2003년 10월부터 2015년 3월까지의 월별 데이터를 사용하였다.

본 연구를 통해 도출된 흥미로운 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 장기균형 조정속도 계수를 사용하여 분석에 사용된 변수가 ‘영구적 충격’과 ‘일시적 충격’ 중 어떤 속성을 더 많이 가지고 있는가를 살펴본 결과, ‘아파트 매매가’가 일시적 충격으로 식별되어 장기균형으로 조정되는 임무를 맡았다.

둘째, 누적충격반응함수를 살펴본 결과, 매매가와 월세가 1단위 표준편차만큼 상승할 때, 월세와 매매가에 각각 미치는 영향은, 분석기간의 길이에 상관없이, 처음에는 조금 증가하다가 나중에는 어느 일정 수준에서 보합을 보이는 추세를 보였고, 충격에 대한 영향력이 상당히 지속적임을 알 수 있었다.

셋째, 예측오차의 분산분해 분석 결과, 서울지역 아파트시장은 매매가 측면에서 발생한 충격이 매매가의 변동성에 거의 대부분의 영향을 미치며, 월세 충격이 미치는 영향은 상대적으로 미미함을 보여주었다. 더불어 서울지역 아파트 월세의 변동성에도 매매가 측면의 충격이 약 60%로 상대적으로 큰 영향을 미치고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

주제어 : 서울아파트, 매매가, 월세, 구조적벡터오차수정모형, 영구적 충격, 일시적 충격

I. 서론

한국에서 주거용 부동산은 젊은 세대에게는 안정적인 주거공간의 확보라는 측면에서, 나이든 세대에게는 자신이 보유한 가장 큰 비중의 실물자산이라는 측면에서, 중요도 1순위를 차지한다. 따라서 주거용 부동산의 가격 변화는 궁극적으로는 개인의 삶의 질을 결정짓는 중요한 변수다. 이런 의미에서 한국의 주거용 부동산 가격의 바로미터라 할 수 있는 서울 아파트 가격은 언제나 세간의 관심을 끈다. 최근 한국 부동산 임대시장에 나타나고 있는 구조적 변화, 즉 지금까지 가장 대표적인 임대형태로 여겨졌던 ‘전세’가 ‘보증부 월세’¹⁾로 급속하게 전환되는 상황이 서울 아파트시장에 가격효율성 측면에서 어떤 영향을 미치고 있는지 궁금하지 않을 수 없다. 만약 서울 아파트시장의 임대형태가 ‘순수월세’라고 가정하면, 매달 발생하는 ‘순수월세’의 흐름은 결국 서울 아파트의 가치를 형성하는 기본적 요인이 될 것이다. 다시 말해서, 미래기대수익률로 할인된 순수월세의 합이 곧 현재시점의 서울 아파트가격이 될 것이다. 이 경우 서울 아파트시장은 효율적이어서 가격은 대부분 영구적 부분(Permanent Component; 이하 PC)에 의해 영향을 받고, 일시적 부분(Transitory Component; 이하 TC)이 있다 하더라도 빠른 시일 내에 평균으로 회귀하는 모습을 보일 것이다. 이 상황을 다르게 표현하면, 서울 아파트가격은 대부분 펀더멘털한 부분에 의해 결정되며, 이 시장에는 거품(bubble)이 거의 없다고도 할 수 있다.

우리는 이 연구에서 2003년 10월부터 2015년 3월까지의 서울 아파트 매매가격과 월세가격 시계열을 가지고, 서울 아파트시장에 나타난 구조적 변화가 시간에 따라 시장효율성에 어떤 영향을 주었는지 가격변수를 영구적 부분(PC)과 일시적 부분(TC)으로 분해하는 방법론을 통해 분석해 보고자 한다. 우리는 이 분석과정에서 Lettau and Ludvigson (2004)이 제안한 공적분 관계에 있는 변수들이 영구적 부분(PC)과 일시적 부분(TC) 중 상대적으로 어느 속성을 더 많이 가지고 있는지를 실증적으로 식별(identification)하는 방법론을 차용할 것이다. 이 방법론을 자연스럽게 사용하면서 추가적인 분석을 통해 의미있는 경제학적 함의를 도출할 수 있는 모형으로 구조적 벡터오차수정모형(Structural Vector Error Correction Model; 이하 SVECM)을 들 수 있다. 여기서 추가적 분석이란 모수 추정 결과를 바탕으로 도출된 예측오차에 기반한 충격반응함수와 분산분해를 말한다.

선행연구

이 논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 본 연구의 이론적 배경으로 현재가치모형(Present Value Model; 이하 PVM)을 변수의 영구적 부분(PC)과 일시적 부분(TC)으로의 분해와 관련하여 설명한다. 3절에서는 본 연구에 사용된 분석모형으로 SVECM에 대해 간략히 살펴본다. 4절에서는 분석에 사용된 데이터에 대해 설명하고, 실증분석결과를 보고하면서 그 경제학적 함의에 대해 논한다. 5절은 결론이다.

1) 넓은 의미의 ‘보증부 월세’에는 보증금 비율이 0%인 ‘순수월세,’ 보증금 비율이 1% 이상 100% 미만인 ‘보증부 월세,’ 보증금 비율이 100%인 ‘전세’가 있다.

II. 이론적 배경: 현재가치모형(Present Value Model)

본 절에서는 아파트(자산) 매매가와 아파트로부터 발생하는 월세 간의 현재가치모형(PVM)을 통해 이들의 이론적 관계를 살펴본다. 아파트시장에 참여하는 투자자의 수익률은 다음과 같은 무차익거래조건(no-arbitrage condition)을 충족한다.

$$1 + R_t = \frac{HP_{t+1} + RP_{t+1}}{HP_t} \quad (1)$$

여기서, HP_t 는 t 기의 아파트 매매가, RP_t 는 t 기의 아파트 월세를 뜻한다. 식 (1)은 아파트를 소유한 투자자가 $t+1$ 기에 아파트를 매도하여 얻게 되는 매매수익과 이 아파트로부터 얻게 되는 월세수익으로부터, R_t 만큼의 수익률을 얻게 됨을 뜻한다.

아파트시장이 효율적 시장가설(Efficient Markets Hypothesis; 이하 EMH)을 따른다면, 즉 아파트 시장이 완전하고, 모든 투자자가 동일한 정보를 가지고 있으며, 세금 및 거래비용이 없다면, 아파트 가격은 그 자산으로부터 발생하는 미래수익을 현재가치로 할인한 가격과 일치하게 된다 (LeRoy and Porter, 1981; Shiller, 1981, 2003). 이러한 주장의 이론적 배경은, 투자자의 미래기대수익률이 시간에 따라 변하지 않는다면 $E_t(1 + R_t) = 1 + R$, 다음과 같은 식(2)에서 찾을 수 있다.

$$HP_t = E_t \left[\sum_{j=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+R} \right)^j RP_{t+j} \right] \quad (2)$$

여기서 $E_t(\cdot)$ 는 t 기까지의 정보에 기반한 조건부 기댓값이다. 식 (2)는 아파트 매매가가 이 아파트로부터 얻게 되는 수익인 월세의 영구적인 충격(Permanent Shock; 이하 PS)에 의해 결정되며, 시간에 따라 투자자가 인지하는 아파트 월세의 일시적인 충격(Transitory Shock; 이하 TS)에는 영향을 받지 않음을 뜻한다. 이는 투자자의 미래기대수익률이 시간에 따라 변하지 않는다는 가정과도 일치한다.²⁾ 다시 말해서, 부동산정책이나 금융위기로 인해 발생하는 아파트 월세의 일시적 충격(TS)이 아파트 매매가에 영향을 미친다면 투자자의 미래기대수익률은 시간에 따라 변하게 된다.

본 연구에서는 이러한 가정을 실증분석을 통해 입증하기 위해, 식 (1)을 Campbell and Shiller(1988a, b)의 로그선형화를 통해 전개하면, 로그매매가 $[hp_t = \ln(HP_t)]$ 와 로그월세 $[rp_t = \ln(RP_t)]$ 의 가중평균으로 표현된다.

2) Friedman(1975)은 항상소득가설(Permanent Income Hypothesis; PIH)을 통해 개인의 소비는 영구적 근로소득(permanent labor income)에 의해 결정된다고 주장했다. 이와 유사하게 식 (2)는 아파트 매매가가 영구적 자산수익인 아파트 월세에 의해 결정됨을 뜻한다.

$$r_{t+1} = \ln(1 + R_{t+1}) \approx k + \rho \cdot hp_{t+1} + (1 - \rho)rp_{t+1} - hp_t = \hat{r}_{t+1} \quad (3)$$

여기서 $\rho = \frac{1}{1 + \exp(rp - hp)} = \frac{\overline{HP}}{\overline{HP} + \overline{RP}}$, $k = -\ln(\rho) - (1 - \rho)\ln\left(\frac{1}{\rho} - 1\right)$, 그리고 \hat{r}_t 은 로그선형화를 통해 유도된 근사로그수익률을 의미한다.³⁾

식 (3)에 연속적으로 로그매매가를 대입하고 합리적 버블이 없음을 가정하면 ($\lim_{j \rightarrow \infty} \rho^j p_{t+1+j} = 0$), 식 (4)와 같은 t 기까지의 정보에 기반한 로그선형화 현재가치모형(log-linear PVM)으로 표현할 수 있다.

$$hp_t \approx \frac{k}{1 - \rho} + E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \rho^j \{ (1 - \rho)rp_{t+1+j} - r_{t+1+j} \} \right] \quad (4)$$

Campbell and Shiller(1987)에 따라 식 (4)를 다음과 같은 정상과정(stationary process)으로 바꿀 수 있다.

$$\pi_t = hp_t - rp_t \approx \frac{k}{1 - \rho} + E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \rho^j (\Delta rp_{t+1+j} - r_{t+1+j}) \right] \quad (5)$$

여기서, Δ 는 1차 차분을 뜻한다. 만약 로그아파트매매가와 로그월세 시계열이 비정상과정을 따르고, 기대월세수익률과 기대수익률 시계열이 정상과정을 따른다면, 식 (5)는 로그매매가(hp_t)와 로그월세(rp_t)가 공적분(cointegration) 관계에 있음을 뜻한다. 즉, hp_t 와 rp_t 의 상대적 차이(π_t)는 미래기대월세증가율과 미래기대수익률에 대한 정보를 담고 있음을 알 수 있다.

Beveridge and Nelson(1981)과 Stock and Watson(1988)에 따르면, ARIMA 과정을 따르는 모든 금융·경제변수는 영구적 랜덤워크(permanent random walk)와 일시적 충격(transitory or stationary component)으로 구분된다. 여기서 영구적 충격은 예측가능한 변수의 변동성을, 일시적 충격은 변수에서 영구적 부분을 제외한 잔차(residual)를 뜻한다.

Cochrane(1994)은 변수의 분해(decomposition) 기법을 사용하여 주식시장의 주식가격과 배당금 사이의 관계를 실증적으로 분석하였다.

$$\delta_t = s_t - d_t \approx \frac{k}{1 - \rho} + E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \rho^j (\Delta d_{t+1+j} - r_{t+1+j}) \right] \quad (6)$$

3) Campbell and Shiller(1988b)와 Cochrane(1992)은 금융시장의 실제로그수익률과 로그근사수익률 간의 비교를 통해 로그선형화 방법의 정확성을 입증하였다.

여기서 δ_t 는 주가배당률(price-dividend ratio), s_t 는 로그주식가격, d_t 는 로그배당금을 나타낸다.

Cochrane(1994)은 s_t 와 d_t , 두 시계열을 분석한 결과, d_t 에는 영구적 충격이 지배적이고, s_t 에는 일시적 충격이 상대적으로 더 많이 포함되어 있었다. 따라서 배당수익률의 예측력은 떨어지는 반면 주가수익률의 예측력은 상대적으로 커지게 됨을 밝혔다. 주식가격의 일시적 충격의 존재는 주식수익률의 예측가능성과 밀접한 관련이 있다.⁴⁾ δ_t 는 s_t 의 일시적 충격의 조정으로 장기평균으로 회귀하며, 이것은 주가 변동성의 평균으로의 회귀 현상(mean reversion)과 관련이 있다 (Lettau and Ludvigson, 2004).

III. 계량경제학적 방법론: 구조적 벡터오차수정모형(SVECM)

본 연구에서는 서울 아파트 매매가와 월세, 이 두 변수의 로그 시계열이 통계분석에 사용되는데, IV절의 데이터 그림과 단위근 검정에서도 밝혀지겠지만, 이 두 시계열은 공적분되어있다. 하지만 이러한 변수들의 속성은 구조적 충격들(structural shocks)에 대한 제약들을 식별하는데 사용되지 않기 때문에, SVECM의 명세 및 모수 추정에는 흔히 B모형(B model)을 가정한다.

$$\Delta y_t = \alpha\beta' y_{t-1} + \Gamma_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \Gamma_{p-1} y_{t-p+1} + B\epsilon_t \quad (7)$$

여기서, $u_t = B\epsilon_t$, $\epsilon_t \sim N(1, I_K)$. 변수들에 대한 이러한 정보를 활용하려면, 변수 y_t 에 대한 Beveridge-Nelson 이동평균으로 나타낼 수 있다.

$$y_t = \Xi \sum_{i=1}^t u_i + \sum_{j=0}^{\infty} \Xi_j^* u_{t-j} + y_0^* \quad (8)$$

y_t 을 구성하는 변수들(본 연구에서는 아파트 매매가와 월세의 로그 시계열)은 1차로 적분된 부분과 0차로 적분된 부분으로 분해할 수 있다. 식 (8)의 첫 번째 항은 시스템에서 ‘공통추세(common trends)’로, 이 항이 시스템 y_t 을 움직이는 힘이다. 0차로 적분된 중간항은 $j \rightarrow \infty$ 이면 Ξ_j^* 이 0으로 수렴한다고 가정한다. y_0^* 는 초기치다. SVECM을 설계할 때 가장 흥미로운 부분은 충격들의 장기효과를 포착할 수 있는 ‘공통의 추세’ 부분이다. 아래 식 (9)로 정의되는 행렬 Ξ 의 reduced rank는 $K-r$ 개다. 여기서 r 은 정상적인 공적분 관계(stationary cointegration relationships)의 개수다.

4) 김윤영(2013)은 주식수익률의 예측가능성을 버블의 유무로 해석하였고, Cochrane(1994)은 기대수익률의 시간에 따른 변화 $[E_t(1+R_{t+1}) \neq 1+R]$ 때문으로 해석하였다.

$$\Xi = \beta_{\perp} \left[\alpha'_{\perp} \left(I_K - \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \right) \beta_{\perp} \right]^{-1} \alpha'_{\perp} \quad (9)$$

reduced rank로 인해, $K-r$ 개만의 ‘공통추세’가 시스템을 움직인다. 따라서 Π 의 rank를 알게 되면, 구조적 오차들 중에서 많아봐야 r 개만이 일시적 효과를 가질 수 있다. 이것은 행렬 Ξ 의 최대 r 개의 열들이 0의 값을 가질 수 있음을 뜻한다. 따라서 우리는 Beveridge-Nelson 분해와 VECM 오차항 및 구조적 충격들의 관계를 하나로 연결할 수 있다. ‘공통추세’는 $\Xi B \sum_{t=1}^{\infty} \epsilon_t$ 부분이고, 구조적 충격들이 주는 장기효과는 행렬 ΞB 로 포착할 수 있다. 구조적 오차항들의 동시적 효과는 행렬 B 에 있다. B형 SVAR에서와 마찬가지로, SVECM을 국지적으로 식별하기 위해서는 $\frac{1}{2}K(K-1)$ 개의 제약조건이 필요하다. 모형에서 변수들 간에 존재하는 공적분 관계는 장기행렬에 $r(K-r)$ 개의 제약을 주고, 나머지 제약들은 두 개의 행렬 중 어디에나 부여할 수 있는데, 그 중에서 적어도 $r(r-1)/2$ 는 행렬 B 에 직접 적용되어야 한다.

IV. 데이터 및 실증분석 결과

1. 데이터

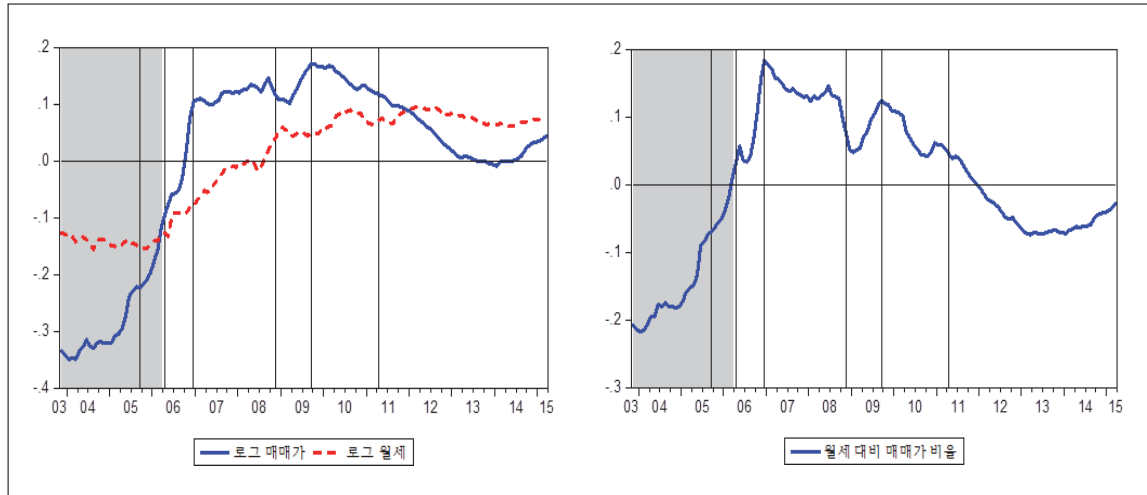
본 연구에 사용된 원데이터(raw data)는 서울 지역 아파트의 매매가격과 월세가격 시계열이다.⁵⁾ 연구목적에 부합하는 결과를 도출하기 위해, 원시계열(raw time series)을 소비자물가지수와 계절성에 대해 조정하였고, 자연로그를 사용하여 변환하였다. 구조적 벡터오차수정모형(SVECM)에 기반한 회귀분석을 수행하기 위해, 로그매매가격과 로그월세가격 시계열의 1차 차분 시계열들도 분석에 사용되었다. 분석기간은 2003년 10월부터 2015년 3월이며, 데이터 빈도는 월별로, 관측치 수는 137개이다. 원(元) 단위로 월별 월세 시계열을 구축하기 위해서, 전세가격 시계열에 전월세전환율을 곱한 후 이를 12로 나누었다.⁶⁾ 데이터는 (주)부동산114의 REPS 2.0 버전을 사용하여 구하였다. 전체 표본기간에 대한 로그 매매가와 로그 월세 시계열과 월세 대비 매매가 비율을 그려보면 [그림 1]과 같다. [그림 1]은 각 시계열의 평균으로 조정된 로그매매가와 로그전세 시계열, 그리고 월세 대비 매매가 비율을 보여준다. 이 두 시계열은 2006년 3월 30일 부동산 대책 발표를 기점으로

5) 주택은 점유형태를 기준으로 ‘자가’와 ‘차가’로 구분되고, ‘차가’는 전세, 보증부월세, 순수월세로 구분된다. 본 연구의 데이터 가공에 사용된 개념은 보증금 비율이 100%인 (순수)전세와 보증금 비율이 0%인 순수월세다.

6) 전월세전환율(monthly rent conversion rate)은 전세를 월세로 전환하는 비율이다. 전월세전환율 $\theta = (12 \times RP) / D$ 로 나타낼 수 있다. 여기서 RP 는 순수월세이고, D 는 전세다. 따라서 $(12 \times RP)$ 는 1년동안의 월세의 합, 즉 연세다. 전월세전환율 및 이와 관련된 보다 구체적인 내용은 이창무(2015), 김동중, 윤성호(2015) 등을 참조할 수 있다.

로 구조적 변화를 겪게 된다. 월세 대비 매매가 비율 그림에서도 이러한 변화를 엿볼 수 있다.

[그림 1] 로그매매가와 로그월세 시계열, 월세 대비 매매가 비율



주) 그래프의 수직선은 순서대로 05.08.31, 06.03.30, 06.11.15, 08.11.03, 09.08.27, 11.03.22 부동산 대책이 발표된 시점을 나타낸다.

2. 실증분석 결과

본 연구에서는 모형을 설정하여 모수를 추정하고, 충격반응함수와 예측오차의 분산분해라는 추가적 분석을 수행하기 전에, 구조적 벡터오차수정모형(SVECM)에 사용될 변수들을 대상으로 기초통계량을 구하고, 정규성 검정과 안정성 검정을 수행하였다. <표 1>은 그 예비적 분석 결과다.

<표 1> 요약통계량, 정규성 검정, 단위근 검정

	hp_t	rp_t	Δhp_t	Δrp_t	$hp_t - rp_t$
평균	20.22	14.37	0.00	0.00	5.85
표준편차	0.16	0.09	0.01	0.01	0.11
왜도	-1.11	-0.66	2.02	1.40	-0.28
첨도	2.86	1.76	9.03	9.30	2.19
JB검정	28.20 ^{***}	18.54 ^{***}	300.59 ^{***}	271.65 ^{***}	5.57 [*]
KPSS검정	0.51 ^{**}	0.93 ^{***}	0.45 [*]	0.26	0.23
관측치수	137	137	137	137	137

주) 1. JB(Jarque-Bera) 정규성 검정의 귀무가설은 '잔차항은 정규분포를 따른다'이다.

2. KPSS(Kwiatkowski-Phillips-Schmidt_Shin) 정상성 검정의 귀무가설은 '이 시계열은 정상적이다'이다.

3. ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준 하에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 나타낸다.

모든 표본기간에서 로그매매가는 로그월세보다 높다. 서울지역 아파트 로그매매가와 로그월세 시계열은 Jarque-Bera 정규성 검정 결과 정규분포를 따르지 않고, KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin) 단위근 검정결과 수준변수는 비정상적인 과정을 따르지만 1차 차분변수는 정상적인 과정을 따르는 공통점을 보였다. 추가적으로 수행된 $(hp_t - rp_t)$ 시계열에 대한 KPSS 단위근 검정에서도 이 시계열이 정상적 과정을 따르는 것으로 나타나 로그매매가변수와 로그월세변수는 공적분 관계에 있음을 확인할 수 있었다.

구조적 벡터오차수정모형(SVECM) 설정 문제가 해결되고 나면, 분석에 사용되는 두 개의 변수인 로그매매가와 로그월세 중 어느 변수가 영구적 충격(PS)과 일시적 충격(TS)인지를 구분하는 식별(identification)의 문제가 남는다. 식별의 기준은 두 개의 수준변수 간의 공적분(cointegration) 관계를 이용하여, 장기균형으로의 조정속도를 나타내는 계수를 추정하고, ‘지속성의 정도(degree of persistence)’를 나타내는 그 계수의 절대치의 크기를 식별기준으로 삼는 Lettau and Ludvigson (2004)의 기법을 적용하였다. 만약 이 계수의 절대치가 크고 통계적으로 유의하다면, 일시적 충격에 상대적으로 큰 가중치를 주고, 영구적 충격에 상대적으로 작은 가중치를 주게 된다. 반대로 이 계수의 절대치가 작고 통계적으로 유의하다면, 일시적 충격에 상대적으로 작은 가중치를 주고, 영구적 충격에 상대적으로 큰 가중치를 주게 된다.⁷⁾

〈표 2〉는 전체표본에서 추정된 장기균형 조정속도 계수에 대한 정보다.

〈표 2〉 장기균형 조정속도 계수

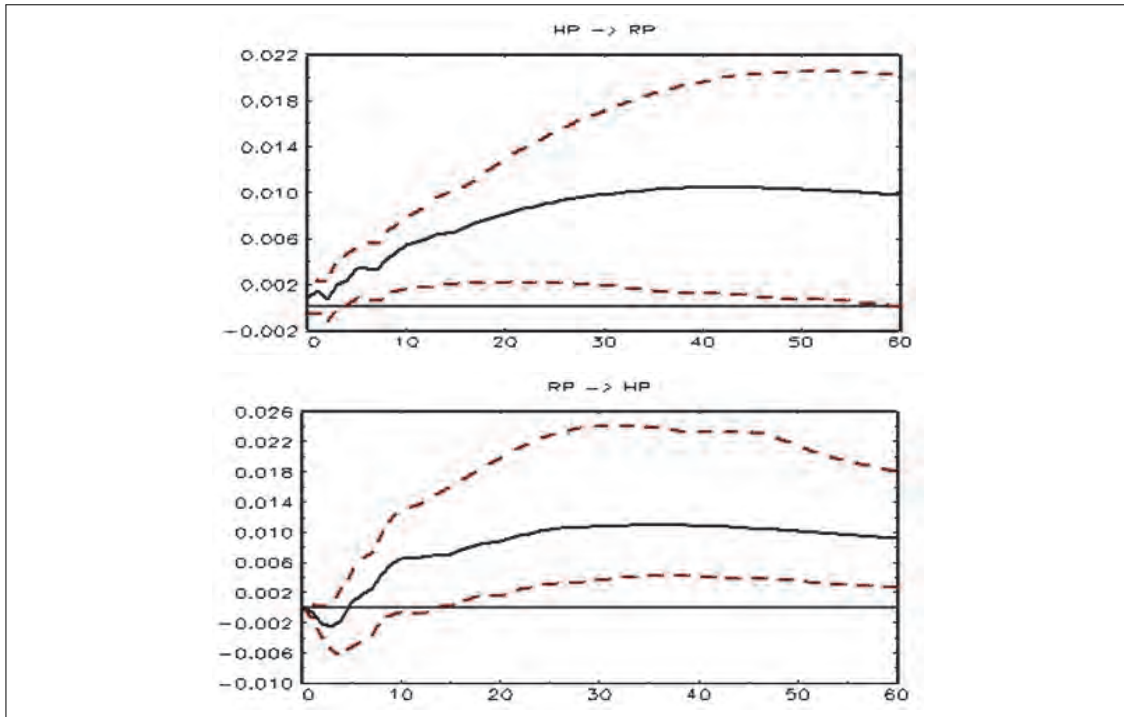
	a^{hp}	a^{rp}
전체표본	-0.02 ** (TP)	0.018 ** (PT)

장기균형 조정속도 계수를 대상으로 ‘지속성의 정도(degree of persistence)’ 기준에 따른 식별 결과, 매매가 방정식의 계수는 일시적 충격에, 월세 방정식의 계수는 영구적 충격에 더 큰 가중치를 준다. 따라서 분석기간 전체에 걸쳐 두 변수 간 장기균형으로의 조정은 아파트 매매가에 의해 이루어지고 있음을 알 수 있다.

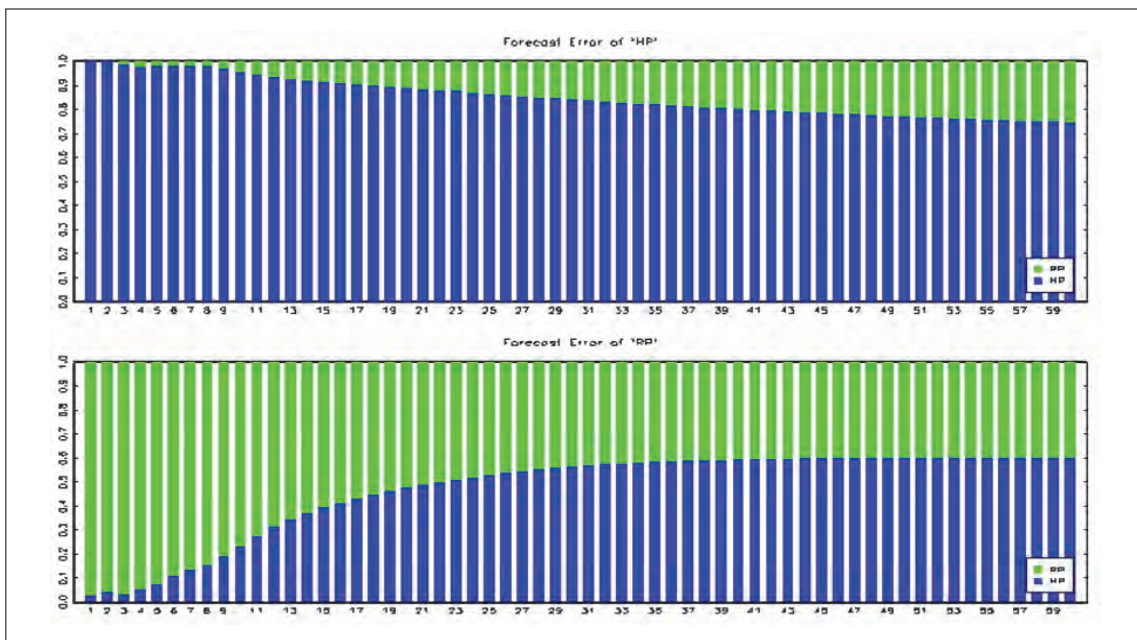
[그림 2]는 시간경과에 따른 누적충격반응함수를 그린 것이다. 누적충격반응함수는 각 교란요인에 자신의 표준편차만큼의 크기로 충격이 주어졌을 때 각 변수가 시간경과에 따라 어떻게 반응하는지를 보여준다. 전체표본기간에서 매매가의 1단위 표준편차만큼 상승할 때 월세의 반응과 월세가 1단위 표준편차만큼 상승할 때 매매가의 반응을 보면, 처음에는 약간 상승하다가 나중에는 소위 ‘장기균형수준’에서 계속 머물게 된다.

7) 이 주제에 대한 연구로는 King et al.(1991), Cochrane(1994), Gali(1999), Gonzalo and Ng(2001) 등을 참조할 수 있다.

[그림 2] 누적충격반응함수



[그림 3] 예측오차의 분산분해



[그림 3]은 예측오차의 분산분해(variance decomposition) 결과다. 분산분해는 각 충격이 한 변수의 분산변화를 어느 정도 설명하고 있는지를 비율로 표시한 것으로, 각 충격의 상대적 중요성을 측정하는 지표다. 예측오차의 분산분해 결과를 보면, 매매가의 경우 매매가와 월세의 충격이 매매

가의 분산을 설명하는 비율이 60개월(5년) 이후에는 각각 75%와 25%다. 월세의 경우 매매가와 월세의 충격이 월세의 분산을 설명하는 비율이 60개월(5년) 이후에는 각각 60%와 40%이다.

서울지역 아파트 매매가의 변동성에 주로 영향을 미치는 것은 매매가 측면에서 발생하는 충격이지, 월세의 영향력은 상대적으로 미미하다고 판단할 수 있다. 또한 월세의 변동성에 미치는 영향은 60개월(5년)의 시간이 흐르면 분석기간에 상관없이 매매가 측면에서 발생하는 충격이 약 60%, 월세 측면에서 발생하는 충격이 약 40%의 영향력을 미쳐서, 아직까지는 서울지역 아파트 월세의 변동성에도 아파트 매매가 측면의 충격이 상대적으로 큰 영향력을 미침을 알 수 있다.

V. 결론

본 연구는 장기적 측면에서 긴밀한 연관성을 가지고 있는 서울지역 아파트 매매가와 그 자산의 임대수익이라고 할 수 있는 월세 간에 공적분(cointegration) 관계가 있음을 확인하고, 관심변수들로부터 발생하는 충격이 분석대상인 서울지역 아파트시장에 내생적으로 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 이러한 연구목적 달성을 위해, 공적분 관계에 있는 두 개의 변수들 간의 관계를 분석하면서, 변수의 속성을 식별하는데 필요한 장기균형으로의 조정속도 계수의 추정치와 그 통계적 유의성, 누적충격반응함수, 예측오차의 분산분해를 얻을 수 있는 구조적 벡터오차수정모형(SVECM)을 사용하였다. 2003년 10월부터 2015년 3월까지의 월별 데이터를 사용하였다.

본 연구를 통해 도출된 흥미로운 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 장기균형 조정속도 계수를 사용하여 분석에 사용된 변수가 ‘영구적 충격’과 ‘일시적 충격’ 중 어떤 속성을 더 많이 가지고 있는가를 살펴본 결과, ‘아파트 매매가’가 일시적 충격으로 식별되어 장기균형으로 조정되는 임무를 맡았다.

둘째, 누적충격반응함수를 살펴본 결과, 매매가와 월세가 1단위 표준편차만큼 상승할 때, 월세와 매매가에 각각 미치는 영향은, 분석기간의 길이에 상관없이, 처음에는 조금 증가하다가 나중에는 어느 일정 수준에서 보합을 보이는 추세를 보였고, 충격에 대한 영향력이 상당히 지속적임을 알 수 있었다.

셋째, 예측오차의 분산분해 분석 결과, 서울지역 아파트시장은 매매가 측면에서 발생한 충격이 매매가의 변동성에 거의 대부분의 영향을 미치며, 월세 충격이 미치는 영향은 상대적으로 미미함을 보여주었다. 더불어 서울지역 아파트 월세의 변동성에도 매매가 측면의 충격이 약 60%로 상대적으로 큰 영향을 미치고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

참고문헌

1. 김윤영. “한국 주택가격 변동은 펀더멘탈에 의해 주도되고 있는가?”, 「경제학연구」, 2013, 제 61권 4호, pp.117-148

2. 김동중 · 윤성호. “주택임대차 시장에서의 전월세전환율과 전세가비율 결정 구조”, 「부동산연구」, 2015, 제25집 2호, pp.85-98
3. 이창무. 한국주택시장의 새로운 이해, 다산출판사, 2015
4. Beveridge, Stephen and Charles R. Nelson, “A New Approach to Decomposition of Economic Time Series into Permanent and Transitory Components with Particular Attention to Measurement of the ‘Business Cycle’”, *Journal of Monetary Economics*, 1981, Vol. 7, pp.151-174
5. Campbell, John Y. and Robert J. Shiller, “The Dividend-Price Ratio and Expected Dividends and Discount Factors”, Unpublished Manuscript, 1987, Princeton University, NJ
6. Campbell, John Y. and Robert J. Shiller, “The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors”, *The Review of Financial Studies*, 1988a, Vol. 1, Issue 3, pp.195-228
7. Campbell, John Y. and Robert J. Shiller, “Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends”, *Journal of Finance*, 1988b, Vol. 43, Issue 3, pp.661-676
8. Cochrane, John H., “Explaining the Variance of Price-Dividend Ratios”, *The Review of Financial Studies*, 1992, Vol. 5, Issue 2, pp.243-280
9. Cochrane, John H., “Permanent and Transitory Components of GNP and stock prices”, *Quarterly Journal of Economics*, 1994, Vol. 109, Issue 1, pp.241-265
10. Gali, J., “Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations?”, *American Economic Review*, 1999, Vol. 89, Issue 1, pp.249-271
11. Gonzalo, J. and S. Ng, “A Systemic Framework for Analyzing the Dynamic Effects of Permanent and Transitory Shocks”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2001, Vol. 25, pp.1527-1546
12. King, R., C. Plosser, J. H. Stock and M. W. Watson, “Stochastic Trends and Economic Fluctuations”, *American Economic Review*, 1991, Vol. 81, Issue 4, pp.819-840
13. LeRoy, Stephen F. and Richard D. Porter, “The Present-Value Relation: Tests Based on Implied Variance Bounds”, *Econometrica*, 1981, Vol. 49, Issue 3, pp.555-574
14. Lettau, Martin and Sydney Ludvigson, “Understanding Trend and Cycle in Asset Values: Reevaluating the Wealth Effect on Consumption”, *American Economic Review*, 2004, Vol. 94, Issue 1, pp.276-299
15. Shiller, Robert J, “Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?”, *American Economic Review*, 1981, Vol. 71, Issue 3, pp.421-436

16. Shiller, Robert J, "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance", Journal of Economic Perspectives, 2003, Vol. 17, Issue 1, pp.83-104
17. Stock, James H. and Mark W. Watson, "Testing for Common Trends", Journal of the American Statistical Association, 1988, Vol. 83, Issue 404, pp.1097-1107

ABSTRACT

Time Variation in the Relative Importance of Permanent and Transitory Shocks in Seoul's Apartment Market

This study is to analyze the dynamics between Seoul's Apartment prices and its monthly rent prices using their long-term cointegration relations. For this research goal, we adopt 'Structural Vector Error Correction Models' as a main econometric methodology to take advantage of variable property identification, parameter estimation, impulse response function and variance decomposition of forecast errors. Monthly data from October 2003 to March 2015 has been used for this analysis.

Some interesting results from this study are as follows.

First, Seoul's Apartment prices have been classified as 'transitory shocks' and its monthly rent prices as 'permanent shocks' by a variable property identification method, so the former makes adjustments to long-term equilibrium as 'transitory shocks.'

Second, impulse response function plots show the initial rise and the following convergence to long term equilibrium level of Seoul's apartment prices and its monthly rent ones to one-unit standard deviation impulse of these variables. The response are quite persistent.

Third, forecast error variance decomposition plots represent that the volatility of Seoul's apartment prices have been largely influenced by their own volatility shock while it has been little affected by their monthly rent volatility shock. We realize that the volatility shock from Seoul's apartment prices have a 60% impact on the volatility of their monthly rent prices as well.

Key words : Seoul's apartment prices, monthly rent prices, structural vector error correction models, permanent shocks, transitory shocks

대학원 세션 I : 주택금융

좌장 : 김용순 (한국토지주택연구원 전략경영연구실장)

- 주택가격변동과 은행수익성 및 건전성과의 관계 분석
이상준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)
진창하 (한양대학교 경제학부 교수)
- 전세자금 대출에 관한 연구
김병국 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 거시경제 충격에 따른 주택담보대출 보유가구의 위험평가에 관한 연구
상민경 (한양대학교 응용경제학과 석사과정)
진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

토론

- 이종아 (KB금융지주 경영연구소 선임연구위원)
- 허윤경 (한국건설산업연구원 연구위원)

주택가격변동과 은행수익성 및 건전성과의 관계 분석: 국내은행자료를 중심으로

이상준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

〈국문요약〉

우리나라는 1997-98년 외환위기를 겪으면서 거시금융감독정책의 다양한 변화가 나타났다. 이와 더불어 국내은행권은 종전의 기업대출중심의 체계에서 가계대출중심으로의 여신정책을 변화시키면서 주택담보대출시장은 상당한 성장세를 보였다. 그러나 2008년 글로벌 금융위기 이후 주택가격의 증가세둔화에 따른 주택시장의 침체는 주택담보가치의 하락으로 이어지고 은행수익성과 건전성에 큰 위협으로 작용하기 시작하였다.

본 연구는 국내주택가격과 시중은행의 분기별자료를 중심으로 주택가격과 은행수익성 및 건전성과의 관계를 2000Q1-2014Q4까지를 기준으로 분석하였다. 본 연구는 첫째, 주택가격과 은행대출과의 장기균형관계를 공적분방정식과 DOLS(Dynamic-OLS)를 활용하여 분석하였다. 둘째, 주택가격이 은행대출에 영향일 미치고 이와 같은 은행대출의 변화가 은행수익성과 건전성에 미치는 영향을 추가로 분석하였다. 셋째, 국내 주택과 관련된 대표적인 거시금융감독 정책인 DTI가 주택가격과 은행수익성과 건전성에 미친 영향을 분석하였다.

본 연구의 연구결과는 첫째, 국내주택가격과 은행대출 간에서는 장기균형관계가 존재하고 둘째, 주택가격의 변동은 은행대출의 변동에 유의한 영향을 미치며 셋째, 주택가격변동의 은행수익성과 건전성에 유의한 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

주제어 : 은행수익성, 은행건전성, 주택가격변동, 가계대출변동, DOLS모형, 패널-GMM

I. 서론

2008년 글로벌 금융위기는 금융시장의 불안정성이 실물경제로 전이되면서 그 영향이 미국뿐만 아니라 세계 각지로 파급되는 과정을 겪었다. 이와 같은 과정이 가능했던 것은 1990년 이후부터 약 20여 년간 지속된 세계적인 호황과 그로 인한 자산 가격 특히, 주택가격의 상승과정에 나타난 거품 등이 적절하게 통제되지 못했던 것에 기인했다고 볼 수 있다. 대표적인 가계자산을 구성하는 주택이 금융시장과 긴밀하게 연계되고 이를 기초자산(underlying asset)으로 하는 파생상품(derivatives)의 복잡성이 증가함에 따라 주택시장의 불안정성에 금융시장의 변동성은 더욱 증가하기 시작하였다.

이와 같은 주택시장의 불안정성은 시중은행을 비롯한 대출기관의 안정성에도 영향을 미친다. 우선, 주택가격의 상승(하락)에 따라 금융가속기(financial accelerator)메커니즘의 발생을 들 수 있다. 일반적으로 주택가격의 상승(하락)은 주택을 담보로 하는 대출기관의 담보가치를 상승(하락)시키고, 은행의 담보가치 상승(하락)은 은행경영성과(수익성 및 건전성)에도 긍정적(부정적)인 영향을 미치는 담보효과(collateral effect)를 발생시킨다.¹⁾

미국에서 시작된 금융위기를 계기로 금융시장과 주택시장 간의 상호작용과 그 영향력의 중요성이 부각됨에도 불구하고 아직까지 국내에서는 이와 관련된 연구가 부족한 실정이다. 가장 대표적인 연구는 박형근·이상진(2006), 최은영 외(2011)를 들 수 있으나, 두 연구 모두 금융위기 이후의 은행권의 상황변화를 충분히 반영하지 못한 점과 연간자료를 활용함에 단기간에 나타난 특성을 실증분석에 고려하지 못한 점 등을 들 수 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 주택시장과 대출시장과의 관계를 분석하고, 금융위기 전후의 은행권의 상황 변화를 분기별 자료를 활용하여 면밀히 검토하고자 한다. 이 과정을 통해서 주택가격과 은행대출과의 상호관계를 파악할 수 있다. 둘째, 주택가격과 은행대출의 변동은 그에 따른 은행수익성 및 건전성에 미치는 영향 분석을 실시한다. 이를 분석함으로써 국내에서의 금융위기 전후의 주택가격변동이 은행수익성과 건전성에 비대칭적으로 영향을 미친 것을 분석할 수 있다. 셋째, 2003년부터 본격 시작된 대표적인 거시감축제도인 총부채상환비율(DTI)의 제도변화에 따른 은행수익성과 건전성에 미치는 영향도 검토하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 주택가격과 은행대출 그리고 은행수익성 및 건전성과의 관계에 대한 기존문헌을 살펴 제 3장에서는 실증분석모형을 소개하고 자료분석을 실시한다. 제 4장에서는 실증분석모형의 추정결과를 해석하고 제 5장에서는 실증분석결과에 대한 결론과 연구의 한계를 지적한다.

1) 최은영 외(2011)은 “부동산경기 변동은 담보가치의 변화를 통해 은행 대출규모 및 경영상과에 영향을 미칠 가능성이 있고 담보가치가 상승하는 호경기에는 은행의 경쟁적인 대출 증가로 수익이 증가할 것이고, 경기 위축 시에는 대출자신 부실화 및 대출축소로 금융기관의 안정성을 저해할 가능성이 존재한다.”고 밝히고 있다.

II. 기존문헌 연구

Kiyotaki and Moore(1997)은 금융시장과 실물시장과의 관계에서 은행을 비롯한 금융기관의 역할에 대한 강조를 하였다. 동 연구를 시작으로 금융부문과 실물부문 간의 거시경제에서의 상호관계에 대한 다양한 연구가 진행되기 시작하였다. 우선, Iacoviello and Minetti(2008)은 경제 내의 신용채널(credit channel)에서 가장 큰 영향을 미치는 통화정책을 중심으로 은행대출과 부동산가격과의 관계를 분석하였다. 손종철(2010)은 1991~2008년까지 국내 분기별 자료를 활용하여 통화정책과 실물변수 그리고 주택가격과의 관계를 분석하였다. 박연우·방두완(2012)은 1986년1분기~2010년 4분기까지의 국내 분기별 주택가격지수와 은행대출과의 장기적인 공적분관계를 분석하였다. 동 연구에서는 주택가격과 은행대출간의 상호연관성간의 인과관계를 추정한 결과 우리나라에서는 주택가격과 은행대출이 장기적으로 상호 영향을 미치고 있으나, 그 상호 인과관계는 각 지역에 따라 가변적이라는 결론을 내렸다.

주택가격변동은 은행대출에 영향을 미칠 뿐만 아니라 은행의 수익성과 건전성에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. Foos *et al.*(2010)은 1997~2007년까지의 16,000여개의 국별 연간은행자료를 활용하여 은행대출과 은행자산건전성과의 관계를 분석하였다. 동 연구에서는 비정상적인 은행대출의 증가는 은행건전성에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 입증하였다. Koetter and Poghosyan(2010)은 독일 내의 은행을 중심으로 1995~2004년까지의 은행별 연간자료를 활용하여 주택가격의 변동과 은행의 상환위험과의 상관성에 대해서 연구를 진행하였다. 동 연구는 PMG방법을 활용하여 주택가격을 추정하고 이를 은행의 상환위험에 주요 설명변수로 활용하였는데 분석 결과, 주택가격이 실질가치로부터 벗어난 수준이 높을수록 은행의 상환위험을 증가시킨다고 주장하였다. 박형근·이상진(2006)은 주택가격변동은 은행의 대출금을 증가시키고, 자산건전성과 수익성 등의 경영성과를 개선한다고 주장하였다. 아울러 주택가격상승기와 하락기를 더미변수로 구분하여 분석한 결과, 주택가격의 상승기가 하락기보다 은행의 경영성과를 개선하는 효과가 크다고 보고하고 있다. 최은영 외(2011)은 우리 우리나라 부동산 시장의 가격하락이 일반은행에 미치는 영향에 관해서 분석하였다. 1999~2009년까지 일반은행의 연간재무정보와 주택가격, 거시경제변수와 은행규모를 고려한 패널-GLS(Panel-Generalized Least Squares)를 활용하여 주택가격변동이 은행대출 및 은행총자산이익률(ROA) 그리고 부실대출비율(NPLR)에 미치는 영향을 검증하였다. 동 연구는 주택가격의 변동은 은행의 대출변동과 총자산이익률에 양(+의 영향을 미치고 부실대출비율에는 음(-)의 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 아울러 부동산하락기의 주택가격변동은 그렇지 않은 시기의 주택가격변동보다 은행대출변동과 총자산이익률 그리고 부실대출비율에 보다 크게 영향을 미친다고 주장하였다. 박정수 외(2013)는 은행의 대출확대전력이 은행수익성과 위험성에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 동 연구에서는 BankscopeDB를 활용해서 1999~2007년까지의 국제은행의 연간데이터를 바탕으로 OECD 국가 중 19개국의 약 14,600개의 은행별 패널데이터를 구축하고 분석하였다. 동 연구에서는 은행대출을 일반적인 대출전략과 과도한 대출전략은 은행수익성과 위험성에 비대칭적으로 영향을 미칠 것이라는 가설을 실증분석하였다. 분석결과, 과도한 대출

은 은행수익성과 위험성에 부정적인 영향을 미친다는 것을 밝혔을 뿐만 아니라 그 영향 또한 장기적이라고 주장하였다. 김제현·정홍순(2012)은 우리나라의 은행대출 결정요인에 대한 분석을 실시하였다. 동 연구에서는 은행대출을 기업부문과 가계부문으로 구분하고, 기업부문은 대기업과 중소기업으로, 가계부문은 주택담보와 가계신용으로 각각 구별하고 부문별 대출 결정모형을 추정하였다. 불안정한 시계열과 설명변수간 내생성(endogeneity)을 통제하기 위한 방법으로 차분방정식(difference equation)을 이용하기 보다는 동적최소자승법(DOLS: Dynamic Ordinary Least Squares)을 활용하여 수준변수(level variables) 사이의 장기적 관계를 추정하였다. 동 연구에서는 기업부문의 대출결정모형에서는 경기동행지수, 세계교역지수, 대출공급능력(은행수신) 등이 영향이 큰 것으로 분석되었고, 가계부문의 대출결정모형에서는 주택경기 및 은행수신이 유의한 영향을 미친다고 주장하였다.

III. 실증분석모형 및 자료분석

1. 실증분석모형

본 연구에서 실증분석은 두 단계로 나뉘어 수행한다. 첫 번째 단계는 주택가격과 은행대출과의 관계를 분석하는 것인데, 이 단계를 통해서 주택가격과 은행대출간의 상호관계를 파악할 수 있다. 두 번째 단계는 주택가격이 은행수익성 및 건전성에 미치는 영향을 분석하고 더 나아가 주택금융과 관련한 거시금융정책의 효과를 측정한다. 즉, 기존의 연구들은 전술한 두 가지 단계 중에서 특정한 단계에서만 그 분석대상으로 삼고 있으나, 본 연구는 거시경제변수와 주택가격 그리고 그 충격이 주택금융시스템(특히, 가계대출과 주택담보대출)을 통해서 개별은행의 수익성과 건전성을 분석하고자 하는 것이다.

우선, 주택가격과 은행대출과의 관계를 분석하고자 하는데, 이와 관련하여 최근에 이루어진 연구인 박연우·방두완(2012)는 주택가격과 은행대출간의 장기적인 공적분(cointegration)관계를 설정하고 이를 오차수정모형(error correction model)로 추정하였다. 하지만 오차수정모형의 변수를 차분하는 과정에서 발생하는 자유도의 상실 문제와 변수 간 거시경제변수 간에 나타날 수 서로 다른 시차 정보를 반영하지 못한다는 한계를 갖는다. 따라서 본 연구에서는 박연우·방두완(2012)의 연구에서 제시된 설명변수들을 중심으로 새로운 계량모형을 설정하고 변수간 장기적 공적분 관계를 반영할 수 있도록 Stock and Watson(1993)에 의해서 제안된 DOLS(Dynamic-OLS)의 방법을 활용하여 주택가격과 은행대출간의 장기적 관계를 추정하고자 한다.

$$debt_t = \alpha_0 + \beta_1 hp_t + \beta_2 m2_t + \beta_3 gni_t + \beta_4 call_t + \sum_{j=-k}^k d_1 \Delta hp_{t-j} + \sum_{j=-k}^k d_2 m2_{t-j} + \sum_{j=-k}^k d_3 gni_{t-j} + \sum_{j=-k}^k d_4 call_{t-j} + \varepsilon_t \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

〈식 1〉은 주택가격과 은행대출과의 관계를 DOLS형태로 나타낸 것이다. 〈식 1〉은 각 변수를 수준변수와 변수의 차분값의 시차변수를 결합한 형태이다. 여기서 k 는 분기별로 lead와 lag를 의미하고, 본 연구에서는 시차변수는 최대 4분기로 설정하였다. 〈식 1〉에서 투입된 변수는 모두 실질변수로 전환하였고, $call$ (콜금리)를 제외한 모든 변수는 자연로그를 취한 값이다. $debt$ 는 가계대출을 의미하고, hp 는 전국아파트매매가격지수를 $m2$ 는 통화량을 의미한다. gni 는 계절조정된 국민총소득을 의미하며 $call$ 은 은행간 콜금리를 의미한다.²⁾

$$debt_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Z_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 hp_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

$$roa_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Z_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 hp_{it} + \beta_4 DTI + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

$$npl_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Z_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 hp_{it} + \beta_4 DTI + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad \langle \text{식 4} \rangle$$

i 는 횡단면(은행), t 는 시계열(분기)을 의미한다. μ_i 는 시간의 변화와 관계없는 은행별 특성변수이고, ε_{it} 는 교란항이다.

- $debt$: 가계대출증가율(가계대출증가율)
- ROA : 총자산이익률(당기순이익/총자산)
- NPL : 고정이하여신비율(고정이하여신/총여신)
- Z : 은행별 재무 특성(총자산, 원화대출금비율, 자기자본비율, 명목순이자마진율)
- M : 거시경제변수(통화변동률, 국민총소득상승률, 콜금리)
- DTI : 총부채상환비율

실증분석모형은 패널고정모형과 변수간 내생성을 통제하고, 거시경제의 외부적 충격이 은행권으로 전달되는 일정한 시차가 존재하는데, 이와 같은 효과를 실증분석모형에 반영하고자 Pane-GMM 모형을 도입하여 추가로 〈식 2〉~〈식 4〉를 추정하였다.

2. 자료분석

본 연구는 2000년 1월부터 2014년 4월까지 국내 일반은행³⁾의 분기별 주요재무정보와 거시경제

2) 본 연구에서는 아파트매매가격지수를 주택의 대리변수로 활용하였다. 주택담보대출은 아파트담보대출은 일반 주택을 담보로 하는 대출보다 높은 비중을 차지할 뿐만 아니라, 집단대출 역시 대부분 아파트를 담보로 이루어지기 때문이다. 국민경제의 소득수준을 나타내는 지표로는 gni (국민총소득)를 활용하였는데, 이는 일반국내은행에서 은행대출을 받는 가구의 대부분은 국내가구임을 감안한 것이다. 마지막으로 은행대출을 설명하기 위해서 금리로는 $call$ (콜금리)를 사용하였는데, 우리나라는 2011년말 은행권 주택담보대출의 고정금리 대출 비중은 3.1%에서 2014년에는 23.6%로 약 7배 이상의 증가세를 보였다. 본 연구의 분석대상기간(2000Q1~2014Q4)에서 알 수 있듯이 변동금리가 주택담보대출의 95%이상을 차지하는 기간이 포함돼 있으므로 이러한 현실을 반영하고자 변동금리의 기준이 되는 $call$ (콜금리)을 설명변수로 설정하였다.

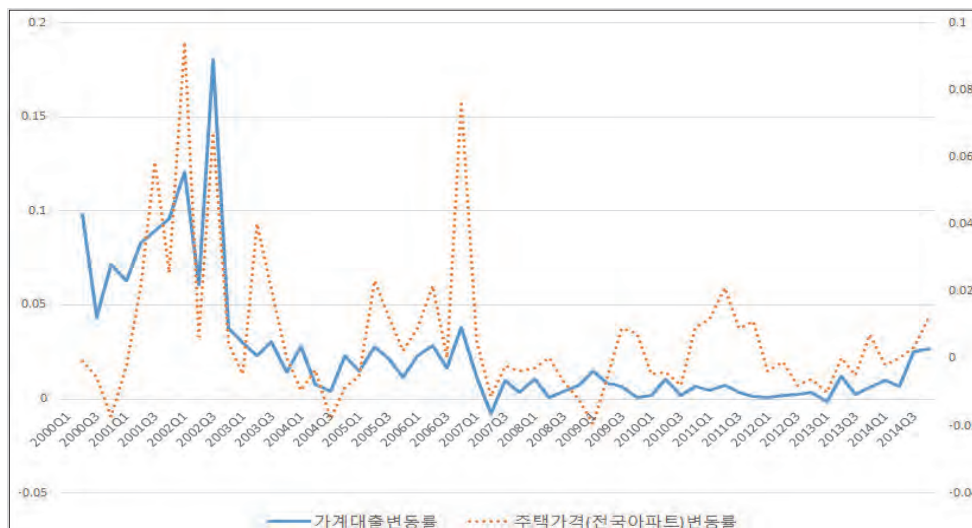
3) 본 연구에서 의미하는 일반은행은 금융감독원(www.fss.or.kr)의 금융통계정보시스템 상에서의 분류에 따른 것이다. 금융감독원에서의 일반은행계라고 분류하는 기준은 시중은행계와 지방은행계의 합으로 이루어져 있다. 그리고 이에 특수한 목적을 표방하는 은행(농협은행주식회사, 수산업협동조합중앙회, 중소기업은행, 한국산업

변수들을 활용하여 분석에 활용하였다. 본 연구에 활용한 변수와 기초통계량은 <표 1>과 같다. 총 자산이익률(ROA)은 총자산대비 당기순이익에 대한 비율을 의미한다. 고정이하여신비율(NPL)은 고정이하여신을 총여신으로 나눈 비율을 의미하는데, 이는 은행건전성을 나타내는 대표적인 지표이다.

<표 1> 기초통계량

	관측수 (Obs.)	평균값 (Mean)	표준편차 (Std.)	최소값 (Min)	최대값 (Max)
총자산이익률(ROA)	830	13.94	30.16	-398.94	120.02
고정이하여신비율(NPL)	830	2.77	3.40	0.36	25.32
가계대출변동률(debt)	798	0.15	0.53	-0.99	6.06
주택담보대출변동률(loan)	427	0.11	0.15	-0.31	0.69
ln총자산(asset)	830	17.35	1.31	13.97	19.42
원화대출비율(debtratio)	830	55.51	10.21	26.98	76.21
자기자본비율(equity)	830	5.92	1.76	0.08	12.74
명목순이자마진율(nim)	830	2.68	0.58	0.45	5.1
이자수익비중(interest)	830	64.81	23.71	-120.83	132.46
이자비용비중(cost)	830	40.01	16.15	2.37	82.37
실질주택가격(hp)	60	136	15.95	97.46	151.56
콜금리(call)	60	3.60	1.03	1.88	5.38
GNI증가율(gin)	60	3.84	2.65	-4.1	10.1
실질통화량증가율(M2)	60	4.93	2.88	-1.09	10.34

[그림 1] 가계대출변동률과 주택가격변동률



[그림 1]은 가계대출변동률과 주택가격변동률을 나타낸 것이다.⁴⁾ 우리나라 가계대출은 1997~ 98

은행)을 합치면 국내은행을 모두 포괄한다. 본 연구에서는 일반은행계 합을 분석대상으로 삼았으며 최은영 외 (2011)의 연구의 연구도 이와 동일한 분류를 따르고 있다.

년 금융위기 이후 금융권의 구조조정이 이루어지는 과정에서 급격하게 증가하였다. 또한, 주택가격은 아파트시장을 중심으로 2000년부터 2008년 외환위기 전까지 상당히 높은 가격상승률을 보인 것을 알 수 있다. [그림 1] 에서 보는 바와 같이 국내의 가계대출과 주택가격간에서 밀접한 상관성을 보일 것으로 예상할 수 있는데(기존 연구 언급 3-4개), 우선 가계대출과 주택가격에 대한 상호관계를 분석할 필요가 있다. 본 연구에서는 그랜저-인과관계(Granger-Causality)검정을 통해서 두 변수 간 관계를 분석하고자 한다.

가계대출은 X-12를 이용해서 계절조정(seasonal adjustment)를 통해서 계절성을 제거한 하였다. 가계대출과 주택가격에 자연로그를 취한 후 단위근검정(unit root)를 한 결과, 두 변수 모두 불안정한 시계열(non-stationary time series)을 보임으로 이를 안정시계열(stationary time series)로 전환한 후, 그랜저-인과관계검정을 실시하였다. <표 2>는 가계대출과 주택가격의 2000Q1~2014Q4까지의 가계대출과 주택가격 간의 그랜저-인과관계를 검정한 결과이다.

<표 2> 가계대출과 주택가격간 그랜저-인과관계 검정 결과

Ho	lag1 (F-statistics)	lag2 (F-statistics)	lag3 (F-statistics)	lag4 (F-statistics)
가계대출 → 주택가격	4.11431**	2.32367	4.91350***	5.28608***
주택가격 → 가계대출	2.85613*	2.53177*	3.28995**	3.18737**

주 1) 그랜저-인과관계 검정은 시차(lag1)는 분기를 나타내며, *, **, ***는 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미한다.

우리나라는 1997~98년의 외환위기를 겪은 이후 가계대출시장은 주로 주택담보대출을 중심으로 높은 성장세를 보였다는 측면에서 가계대출의 증가는 주택가격에 일정한 시차를 두고 선행하고 있음을 알 수 있다. 또한, 2000년 이후의 아파트시장을 중심으로 주택가격의 상승은 신규 아파트의 집단대출과 주택담보대출에도 양(+)의 영향을 준 것을 <표 2>에서도 확인할 수 있다.⁵⁾ 즉, 우리나라에서 가계대출과 주택담보대출은 서로 그 영향을 서로 미치는 관계임을 알 수 있는데, 이는 박연우·방두완(2012)에서 분석한 결과와도 일치한다. 그러나 박연우·방두완(2012)의 연구 이전의 가

- 4) 일반적으로 가계대출은 주택담보대출과 신용대출 그리고 기타대출로 구분할 수 있다. 이 중에서 주택담보대출은 전체가계대출의 약 60% 수준을 차지한다. 본 연구에서는 가계대출과 주택담보대출 모두를 분석대상으로 삼고 있는데, 은행별 주택담보대출에 대한 공식적인 통계는 2005년 4분기부터 존재함으로써 계량모형 설정에 있어 자료제약에 따른 한계가 존재함으로써 밝히는 바이다.
- 5) 그랜저-인과관계 검정에서 가계대출 대신 주택담보대출과 주택가격과의 관계를 분석하여도 결과는 전술한 <표 2>와 동일한 것을 확인할 수 있다. 분석기간은 2005Q4~2014Q4이고 이를 기준으로 분석한 결과, 주택담보대출과 주택가격간에서 상호 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

Ho	lag1 (F-statistics)	lag2 (F-statistics)	lag3 (F-statistics)	lag4 (F-statistics)
주택담보대출 → 주택가격	3.59701*	3.95113**	3.74636**	0.23847
주택가격 → 주택담보대출	4.26657**	4.35586**	2.21317*	1.42832

계대출과 주택가격과의 인과관계 검정 결과는 대부분 주택가격이 가계대출에만 선행한다고 분석하고 있는데, 이는 아마도 분석에 포함된 시계열의 차이로 볼 수 있다.

〈식 1〉에서 알 수 있듯이, 가계대출과 주택가격 및 거시경제변수와의 관계는 장기적인 공적분 관계를 설정한 것이다. 가계대출을 결정하는 요인은 자금의 수요자와 공급자 그리고 정책변수 등으로 구분하여 설정하는 과정에서 변수간 장기적 균형관계를 가정할 수 있는데, 이를 검증하기 위해서는 가계대출과 주택가격 및 가계대출에 영향을 줄 수 있는 변수 간 균형관계에 대한 검정이 필요하다. 〈표 3〉은 〈식 1〉에서 제시된 변수 간 공적분 관계를 추정한 결과를 나타낸다. 공적분을 검정하는 방법에는 비교적 널리 활용되고 있는 요한슨(Johansen) 공적분 검정법으로 실시하였다.

〈표 3〉 요한슨(Johansen) 공적분 검정 결과

Trace Test				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Prob.**
None*	0,563055	115,3057	88,80380	0,0002
At most 1*	0,491788	67,28469	63,87610	0,0251
At most 2	0,219028	28,02706	42,91525	0,6205
At most 3	0,167286	13,68854	25,87211	0,6832
At most 4	0,051567	3,070751	12,51798	0,8680
Maximum Eigenvalue Test				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Prob.**
None*	0,563055	48,02099	38,33101	0,0029
At most 1*	0,491788	39,25763	32,11832	0,0057
At most 2	0,219028	14,33851	25,82321	0,6932
At most 3	0,167286	10,61779	19,38704	0,5531
At most 4	0,051567	3,070751	12,51798	0,8680

〈표 3〉에서 제시된 Trace 검정과 Maximum Eigenvalue 검정에서는 각각 5% 유의수준에서 1개의 공적분관계가 있다는 가설이 기각됨으로 2개 〈식 1〉에서는 2개의 공적분이 존재하고 있음을 확인할 수 있다. 이와 같은 두 가지의 검정결과가 동일한 것은 〈식 1〉에서의 공적분관계가 상당히 안정적인 관계를 보이는 것을 의미하며, 이어질 DOLS의 추정을 통해서 가계대출과 주택가격간의 장기적인 관계가 설정될 수 있음을 의미한다.⁶⁾

6) 본 연구에서는 은행대출의 대리변수로 삼은 것은 가계대출이다. 그러나 주택가격과 직접적인 연관성이 있는 주택담보대출과 주택가격과의 공적분관계를 검정하는 것이 보다 현실적 적절하게 반영하게 된다. 이러한 관점에서 주택담보대출을 활용한 공적분 검정을 실시한 결과, Trace 검정에서는 4개의 공적분관계가, Maximum Eigenvalue 검정에서는 1개의 공적분관계가 존재하는 것으로 분석되었다.

IV. 실증분석결과

1. 주택가격과 가계대출과의 상호관계

주택가격과 가계대출은 장기적으로는 공적분관계가 있는 것으로 기존 연구들에서 밝히고 있다. <표 2>의 그랜저-인과관계 검정에서도 알 수 있듯이 주택가격과 가계대출간은 일방적인 방향성이 존재하는 것이 아니라, 상호 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 그랜저-인과관계의 검정 결과 중에서도 <식 1>과 같이 주택가격이 가계대출에 영향을 미친다는 연구가설을 검정하고자 DOLS모형으로 설정하고 실증분석을 실시하였다. <식 1>의 실증분석결과는 <표 4>에서 같이 요약할 수 있는데 우선 hp(아파트매매가격지수)는 debt(가계대출)에 양(+의 영향을 지속적으로 나타내고 있음을 알 수 있다. 또한, call(콜금리)의 감소는 debt에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, hp와 call은 DOLS의 각각의 시차변수에 따라서도 지속적인 관계를 보이고 있는데, 이는 가계대출의 결정요인 중에서도 상대적으로 주택가격과 금리가 결정적인 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 아울러, 일반적으로 gni(국민총소득)이 증가는 신용량의 증가를 수반하는데, 신용량의 증가에는 가계대출의 증가 역시 수반된다는 점에서 양(+의 관계를 짓은 적절한 결과로 보인다.

전술한 바와 같이, DOLS는 불안정 시계열을 갖는 변수들을 차분형태로 전환하는 것이 아니라 수준변수(level variables)의 시차변수를 활용하여 추정하는 방법이다. 따라서 DOLS모형의 적절하게 추정된다면, DOLS의 잔차(residual)은 안정적인 시계열을 보여야 한다. <표 5>는 시차별로 단위근검정(unit root)을 통해 DOLS의 추정결과의 효율성을 검정한 결과인데, 모든 시차에 대한 잔차의 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타났다.

<표 4> DOLS 추정 결과

종속변수: <i>debt</i> (가계대출변동)	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>lnasset</i>	2,3948 ^{***} (0,0738)	2,3692 ^{***} (0,0581)	2,4395 ^{***} (0,0915)	2,5836 ^{***} (0,1762)
	-0,1984 (0,1217)	-0,1198 (0,0744)	-0,2361 ^{***} (0,0658)	-0,1643 [*] (0,0764)
<i>gni</i>	0,3431 (0,2063)	0,1736 (0,1291)	0,3816 ^{***} (0,1176)	0,3018 ^{**} (0,1113)
<i>cal</i>	-0,0751 ^{***} (0,0075)	-0,0850 ^{***} (0,0052)	-0,0736 ^{***} (0,0057)	-0,0554 ^{***} (0,0138)
<i>constant</i>	-0,6775 (0,9546)	0,5311 (0,6216)	-0,8616 (0,5745)	-1,6384 [*] (0,8025)
R ² -adjusted	0,9949	0,9986	0,99922	0,9997
D-W Statistics	1,3730	1,5469	1,8913	2,0887

주) k는 DOLS의 각 lead와 lag의 시차를 의미한다. 괄호 안의 값은 표준편차를 의미하고, *, **, ***는 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미한다.

〈표 5〉 잔차 검정 결과

	k=1	k=2	k=3	k=4
ADF	-6.2644***	-5.5931***	-6.8078***	-6.2465***
PP	-6.3677***	-6.0141***	-9.1460***	-17.6098***

주) *, **, ***는 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미한다.

2. 주택가격과 은행수익성 · 건전성과의 관계

〈표 6〉은 〈식 2〉에 근거하여 주택가격변동(hp)이 가계대출변동(debt)에 미치는 영향을 분석한 것이다. Pooled-OLS과 고정효과모형(Panel-fixed effect)을 분석할 결과, 주택가격변동은 가계대출변동에 유의한 양(+)의 영향을 미친 것을 알 수 있다. 또한 대출규제의 대표적인 DTI가 강화(=1)되는 시기에는 가계대출변동이 감소하는 것을 알 수 있다. 이와 같은 기초적인 결과는 기존연구에서도 언급했던 연구결과와 일치한다. 〈식 1〉에 따라 가계대출에 영향을 미치는 분석에서는 거시경제 변수들이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나 패널 분석에서는 통계적 유의성을 찾아보기 힘들었

〈표 6〉 주택가격변동이 가계대출변동에 미치는 영향 분석결과

종속변수: debt	Pooled-OLS		Panel-fixed effect	
	(1)	(2)	(3)	(4)
lnasset	0.0567 (0.150)	0.0746 (0.151)	-3.556*** (1.048)	-2.427* (1.239)
debtratio	-0.112*** (0.0267)	-0.0892*** (0.0251)	-0.0339 (0.0435)	-0.0491 (0.0438)
equity	-0.871*** (0.122)	-0.570*** (0.139)	-0.333* (0.190)	-0.401** (0.199)
nim	1.051*** (0.366)	0.895** (0.369)	0.850 (0.555)	1.229** (0.571)
hp	0.870*** (0.109)	0.853*** (0.102)	0.734*** (0.0895)	0.733*** (0.1000)
gni	11.06*** (3.175)	0.117 (0.136)		-0.0242 (0.160)
m2		-0.0657 (0.189)		0.0604 (0.187)
call		0.579*** (0.216)		-0.0153 (0.320)
DTI		-2.261*** (0.324)		-1.398** (0.554)
constant	11.06*** (3.175)	6.617** (3.195)	66.89*** (17.15)	47.92** (21.20)
Observations	810	810	810	810
Number of bank	-	-	20	20
R ² -adjusted	0.249	0.269	0.214	0.222

다. 이는 주택가격과 가계대출 사이에는 동조적인 움직임이 높으나 국민총소득, 통화량 및 콜금리가 은행대출에 영향을 미치는 데는 상당한 시차가 존재하기 때문에 여겨진다.⁷⁾

〈표 7〉 주택가격변동이 은행수익성(ROA)에 미치는 영향 분석결과

종속변수: ROA	Panel-fixed effect		Panel-GMM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
lnasset	5,517 (5,735)	4,871 (5,709)	-9,624 (10,17)	-13,48 (10,19)
debratio	0,656*** (0,222)	0,668*** (0,221)	1,074** (0,465)	1,051** (0,463)
equity	3,196*** (0,971)	3,399*** (0,968)	5,480** (2,215)	6,112*** (2,214)
nim	17,68*** (2,901)	17,05*** (2,893)	34,72*** (4,633)	33,14*** (4,637)
debt	0,480*** (0,182)	0,440** (0,181)	-0,361 (0,356)	-0,501 (0,357)
hp	0,926* (0,473)	1,688*** (0,533)	0,612 (0,524)	1,529** (0,592)
DTI (강화=1, 완화=0)	2,348 (2,509)	4,061 (2,558)	-0,0416 (2,619)	1,779 (2,666)
hp×DTI	-	-3,196*** (1,049)	-	-3,272*** (1,005)
constant	-188,5** (94,34)	-177,9* (93,91)	-	-
Observations	810	810	773	773
Number of bank	20	20	20	20
R ² -adjusted	0,137	0,147	-	-
Instruments	-	-	118	118
AR(1) prob.)z	-	-	0,000	0,000
AR(2) prob.)z	-	-	0,164	0,186
Hansen test: prob.)chi2	-	-	0,001	0,001

주) hp×DTI는 주택가격변동률과 DTI의 교차항(interaction term)이다. DTI가 강화시기(=1)는 2006Q4~2008Q3, 2009Q4~2010Q3, 2011Q2~2012Q2로 구분하였다. Panel-GMM의 내생변수(endogenous variables)인 GMM-style의 도구변수는 debratio와 debt를 활용하였고, *, **, ***는 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미한다.

〈표 7〉은 주택가격변동과 은행수익성(ROA)과의 관계를 분석한 것이다. 모형(1)-(2) 고정효과모형을 적용한 것이고, 모형(3)-(4)는 Panel-GMM모형을 적용한 것이다. 우선 고정효과모형에서도 알 수 있듯이 ROA(총자산이익률)에 영향을 주는 요인으로는 debratio(원화대출금비율, 원화총대출금/총자산)과 equity(자기자본비율), debt(가계대출변동률), hp(주택가격증가율)이 모두 통계적으로 양

7) 패널모형은 고정효과모형과 확률효과모형으로 구분할 수 있으며, 두 모형의 식별은 일반적으로 하우스만검정(Hauman test)을 실시하는데, 본 연구에서는 모든 패널모형이 확률효과모형을 지지함으로 이에 대한 구체적인 보고는 생략하였다.

(+)의 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. debtratio의 증가는 은행수익성을 개선하는 효과가 존재하는데, 이는 은행대출은 일반적으로 경기순응성(pro-cyclical)하여 경제가 호황기일수록 대출 증가율은 높고 이는 은행의 ROA(총자산이익률)을 개선하는 효과가 있다는 것을 의미한다. 대표적인 대출규제제도인 DTI는 주택가격이 상승하는 시기에는 강화되고, 주택시장이 침체기에는 완화되는 경향이 있는데, 이를 활용한 교차항($hp \times DTI$)은 음(-)의 유의한 결과가 도출되었다. 이는 DTI가 주택가격의 상승기에 강화될 때, ROA에는 부정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

〈표 8〉은 주택가격변동이 은행건전성(NPL)에 미치는 영향을 분석한 결과이다. NPL에 영향을 미치는 요인으로는 주택가격상승률(hp)는 NPL에 음(-)의 영향을 미친다. 하지만, 가계대출증가율($debt$)는 고정효과모형과 Panel-GMM모형에서 서로 다른 통계적 유의성을 보이는 것으로 분석되었다. 이는 가계대출변동이 2008년도 금융위기 이후에 구조적인 변화를 겪은 데에서 기인하는 것으로 분석된다. DTI의 규제는 고정효과모형에서 통계적으로 유의한 음(-)의 효과가 나타난 것으로 분

〈표 8〉 주택가격변동이 은행건전성(NPL)에 미치는 영향 분석결과

종속변수: NPL	Panel-fixed effect		Panel-GMM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
lnasset	-3.468*** (0.414)	-3.429*** (0.413)	-6.085*** (0.456)	-5.972*** (0.462)
debtratio	-0.145*** (0.0160)	-0.146*** (0.0160)	-0.329*** (0.0183)	-0.328*** (0.0183)
equity	0.0432 (0.0701)	0.0307 (0.0700)	1.026*** (0.0977)	1.008*** (0.0982)
nim	-1.457*** (0.209)	-1.419*** (0.209)	-4.097*** (0.207)	-4.060*** (0.208)
debt	0.0410*** (0.0131)	0.0435*** (0.0131)	-0.0529*** (0.0187)	-0.0673*** (0.0213)
hp	-0.217*** (0.0341)	-0.264*** (0.0385)	-0.0615*** (0.0128)	-0.0588*** (0.0129)
DTI (강화=1, 완화=0)	-0.263 (0.181)	-0.368** (0.185)	0.232 (0.0940)	0.202 (0.0962)
hp×DTI	-	0.195** (0.0758)	-	0.0500 (0.0359)
constant	74.60*** (6.810)	73.95*** (6.790)	-	-
Observations	810	810	773	773
Number of bank	20	20	20	20
R ² -adjusted	0.449	0.454	-	-
Instruments	-	-	117	117
AR(1) prob.)z	-	-	0.000	0.000
AR(2) prob.)z	-	-	0.05	0.05
Hansen test: prob.)chi2	-	-	0.086	0.078

주) $hp \times DTI$ 는 주택가격변동률과 DTI의 교차항(interaction term)이다. DTI가 강화시기(=1)는 2006Q4~2008Q3, 2009Q4~2010Q3, 2011Q2~2012Q2로 구분하였다. Panel-GMM의 내생변수(endogenous variables)인 GMM-style의 도구변수는 debtratio를 활용하였다. *, **, ***는 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미한다.

석되었으나, Panel-GMM모형에서는 그 영향이 유의하지 못하였다. 이는 일반적으로 DTI는 주택시장이 과열되었을 때를 기준으로 한다는 점과 정책목표가 가계대출의 적절한 통제에 있기 때문으로 추정된다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 금융시장과 주택시장과의 상호관계를 개별은행의 분기별 자료를 바탕으로 패널분석을 시도한 것이다. 분석을 위한 기간은 2000년1분기~2014년4분기까지이고 2008년도 금융위기까지를 분석범위에 포함시켜서 실증분석을 실시하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 주택가격과 은행대출과의 관계를 DOLS로 추정한 결과, 주택가격과 은행대출 간에는 상호 영향을 미친다는 것을 밝혔다(박연우·방두완(2012)). 즉, 주택가격의 상승은 금융기관의 레버리지를 높일 수 있는 시장 환경을 만들고 이는 가계대출을 증가시킨다. 또한, 가계대출의 상당부분(약 60% 이상)은 주택의 매매자금으로 유입됨에 따라 주택가격의 상승을 유발할 수 있음을 의미한다. 둘째, 주택가격의 상승은 은행의 수익성(ROA)에 영향을 미친다. 이는 즉, 은행은 주택가격이 상승하는 시기에 보다 공격적으로 대출을 늘리는 경향이 있고, 이는 은행수익성을 개선하는 효과가 있다. 동일한 맥락에서 주택가격의 상승은 은행건전성(NPL)을 개선하는 효과도 존재한다. 이는 개별 은행의 분기별 자료를 통해서 분석한 결과, 주택가격과 가계대출의 증가는 은행의 수익성과 건전성을 모두 개선하는 효과가 있음을 실증적으로 분석하였다. 아울러, 대표적인 대출규제제도인 DTI는 특히, 주택시장의 과열기에서의 DTI의 강화는 은행대출의 변동과 은행수익성과 건전성에 모두 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 갖는다. 첫째, 분석기간에서 금융위기 전후로 그 효과를 검정하지 못하였다. 금융위기를 전후하여 각 종속변수의 효과를 검정하는 것은 보다 다양한 현상을 분석하는데 도움을 줄 것이라 판단된다. 둘째, 주택가격의 상승이 은행수익성 및 건전성에 항상 긍정적인 효과만 있는 것은 아니다. 주택가격의 상승기에는 주택가격의 실질가치와 시장가치와의 괴리가 더욱 벌어질 가능성이 있고, 이는 주택가격의 거품으로 이어지고 이는 은행대출에 필요한 담보가치의 부실로 이어질 가능성 또한 높기 때문이다. 아울러 이와 같은 영향을 받은 은행대출의 비정상적인 증가 또한 은행수익성과 건전성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히, 우리나라는 최근 10년 동안 주택가격의 상승기와 하락기를 모두 겪었기 때문에 이를 실증분석모형에 반영하여 분석한다면, 보다 면밀한 분석을 할 수 있을 것으로 예상된다. 셋째, 금리선택의 문제이다. 우리나라는 2011년까지만 해도 주택담보대출의 95% 이상이 변동금리로 구성된 대출금융상품이 주류를 이루었다. 하지만 정부주도로 장기고정금리상품이 증가하면서 2014년말 약 30% 수준에 이르렀다. 최근 미국이 금융위기에서 점차 벗어나면서 기준금리를 인상시점이 다가오는 시점에서 국내의 대출금리도 인상될 가능성이 높다. 이러한 상황에서 기준금리 인상이 대출수요자와 공급자 사이에는 상호 배타적인 형태로 나타나고 이는 은행수익성과 건전성에도 각기 다른 양상으로 나타날 것을 예상할 수 있다.

참고문헌

1. 김제현·정홍순, “우리나라의 은행대출 결정요인 분석”, 한국은행 조사통계월보, 2012.8, pp.45-69
2. 남명수·여운현, “부동산가격 변동이 은행대출 및 경영성과에 미치는 영향”, 「기업경영연구」, 2007, 제14권 2호, pp.189-200.
3. 박연우·방두완, “주택가격과 은행대출의 상관관계에 관한 연구”, 「금융연구」, 2012, 제26권 2호, pp.107-141.
4. 박정수·서정호·박보경, “은행의 대출확대가 은행수익성과 위험성에 미치는 영향: Bankscope 자료를 중심으로”, 「국제경제연구」, 2013, 제19권 1호, pp.51-73.
5. 박형근·이상진, “부동산가격 변동과 은행 경영성과 간 관계 분석”, 한국은행 조사통계월보, 2006.2, pp.22-53.
6. 손종철, “통화정책 및 실물·금융변수와 주택가격간 동태적 상관관계 분석”, 「경제학연구」, 2010, 제58집 2호, pp.179-219.
7. 최은영·고성수·황해두, “국내 부동산가격변동이 은행권에 미치는 영향분석”, 「주택연구」, 2011, 제19권 3호, pp.101-121.
8. Iacoviello, Matteo and Raoul Minetti, “The credit channel of monetary policy: Evidence from the housing market”, Journal of Macroeconomics, vol.30, 2008, pp.69-96.
9. Kiyotaki, N., and J. Moore, “Credit Cycles,” Journal of Political Economy, vol.105, 1997, pp.211-248.
10. Koetter, M. and T. Poghosyan, “Real estate prices and bank stability,” Journal of Bank & Finance, 2010, vol.34(6), pp.1129-1138.

ABSTRACT

A Relationship Between Housing Price and Bank profitability and risk: Evidence from Korea Banking Quarterly Data

Korea had undergone financial crisis from 1997 to 1998 and Korean government implemented various process of improvement of macroprudential policy such as DTI/LTV. In addition, Domestic mortgage market showed significant growth because the government made reforms of banking lending system which switched bank's business focus to household loans instead of corporate loans. After global financial crisis in 2008, slowdown of housing market led to decline of house price and it had negative impacts on ROA and NPL.

This research analyzed the relationship between housing prices and banking soundness and risk by focusing on domestic housing prices and quarterly data of commercial banks in 2000Q1-2014Q4. First, the study analyzed long-run equilibrium relationship between housing price and household loans by using the co-integration equation and DOLS (Dynamic OLS). Second, the study investigated the impact of house prices on bank loans and how this change affects the banking profitability and risk

Key words : banking profitability, banking risk, housing prices, households loans, Dynamic-OLS, Panel-GMM

〈참고 1〉 국내은행의 시기별 합병현황

구분	은행명	시계열	관측수	합병여부
시중은행	국민은행(구)	2000년 1분기 ~ 2001년 3분기	7	2001년 합병
	한국주택은행(구)	2000년 1분기 ~ 2001년 3분기	7	
	국민은행(신)	2001년 4분기 ~ 2014년 4분기	53	
	신한은행(구)	2000년 1분기 ~ 2006년 1분기	25	2006년 합병
	조흥은행(구)	2000년 1분기 ~ 2006년 1분기	25	
	신한은행(신)	2006년 2분기 ~ 2014년 4분기	35	
	우리은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	2001년 합병
	평화은행	2000년 4분기 ~ 2001년 3분기	14	
	서울은행	2000년 4분기 ~ 2002년 3분기	7	2002년 합병
	하나은행(구)	2000년 4분기 ~ 2002년 3분기	11	
	하나은행(신)	2002년 3분기 ~ 2014년 4분기	49	
	한국SC은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	한국씨티은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	한국외환은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
지방은행	경남은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	광주은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	대구은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	부산은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	전북은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	
	제주은행	2000년 1분기 ~ 2014년 4분기	60	

전세자금대출에 관한 연구

김병국 (건국대학교 부동산학과 박사과정)

신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 모 금융사 전세자금대출 DB를 활용하여 실제 이용자들의 여러 가지 특성을 1. 사회·인적 특성, 2. 담보·주택 특성, 3. 대출·보증 계약 특성으로 구분하여 채무불이행에 영향을 미치는 요인들을 이분형 로지스틱 회귀분석(Binary Logistic Regression Analysis)을 통해 실증적으로 분석하였다. 그리하여 채무불이행 유인(Incentive)에 따라 채무불이행 선택으로 얻게 되는 효용(Benefit)과 이로 인해 부담하게 될 유·무형의 비용(Cost) 중 차주는 어떤 것에 가치를 두고 선택하게 되는지 알아보았다.

분석 결과 20개 설명변수 중에서 성별, 기혼여부, 단독세대주여부, 신용등급, 실업률, 지역구분, 임차보증금, 주택유형, 임차면적, 대출금액, 상환방법, 연대보증여부, 소액대출여부, 고액대출여부 등은 1% 수준에서, 나이, 보증금대비대출금 비율, 대출금리는 10%수준에서 유의한 것으로 나타났다. 반면 자녀수, 가구소득, 직업 변수는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

연구 결과를 바탕으로 가구형태 변화에 따른 특례 보증·대출을 통해 지원대상과 범위 등 외연을 확대하고, 금융소외자, 저소득자 등을 위한 공적 보증·대출 공급 활성화를 통해 제도권 금융 사각지대(Dead-Zone)를 최소화하는 등 서민·중산층의 주거비 완화와 가계부채 안정화를 추진할 필요가 있다는 시사점을 제시하였다.

주제어 : 전세제도, 전세자금대출, 채무불이행, 신용위험, 로지스틱회귀분석

I. 서론

우리나라 주택금융시장이 과거 월세 살던 가구는 전세로, 전세 살던 가구는 자가로 발전하는 ‘주거 사다리’(월세→전세→자가) 과정이었다면 현재는 자가 또는 (보증부)월세로 양분되는 양상을 보이고 있으며, 전세 및 월세가격 상승세 증가로 실소유자 중심의 주택 구매 수요가 증가하고 있는 추세다.

선진국들과 마찬가지로 우리나라도 이미 저금리 시대에 들어 주택임대시장에서 적용되는 월세 이율은 은행금리를 상회하는 수준을 보여 임대인은 월세를 선호하고 있고 최근 주택가격 안정화 추세 속에 주택매매에 따른 자본이득(Capital Gain)을 예전만큼 기대하기 어려운 것이 현실이다.

또한 주거 점유형태와 거주 방식도 점차 전세에서 월세 또는 보증부월세(保證附月費)·반전세로 바뀌고 있다. 실제 국토교통부가 실시한 ‘주거실태조사’결과에 따르면 <표 1>과 같이 우리나라 가구의 주거점유형태 비율은 2006년 조사 이래 전국의 자가와 전세비율은 점차 감소하고 있는 반면 월세의 비중은 2008년 이후 점차 증가하여 2014년 현재 전세보다 월세의 비중이 높게 나타나고 있다.

<표 1> 주거점유형태 추이

(단위 : %)

구분	자가	전세	보증금 있는 월세	보증금 없는 월세	사글세 또는 월세	무상	계
2006	55.6	22.4	15.3	2.1	1.6	3.1	100.0
2008	56.4	22.3	14.8	1.9	1.5	3.0	100.0
2010	54.3	21.7	18.2	2.0	1.3	2.7	100.0
2012	53.8	21.5	18.6	2.7	0.6	2.8	100.0
2014	53.6	19.6	21.8	1.4	0.7	2.8	100.0

자료 : 국토교통부, ‘주거실태조사’, 각년도

동 ‘주거실태조사’에 따르면 소득 대비 임대료 비율(RIR : Rent Income Ratio)은 전세의 경우 10.1%, 보증부월세 14.0%, 월세 18.3%로 월세 거주자가 전세에 비해 상대적으로 주거비 부담이 높은 것으로 나타났다. 이같이 소득 대비 월세 부담이 크기 때문에 높은 전세가에 불구하고 차라리 전세대출을 받는 것을 기꺼이 감수하는 임차인의 전세 선호 현상은 지속되고 있다. 이와 함께 전세거주자도 전세값의 과거 상승분 누적¹⁾으로 체감 부담이 높아 서민·중산층이 체감하는 주거비 부담이 전반적으로 증가하고 있다. 이에 더해 서울, 경기 등 수도권 일부 지역에서는 전세 수요 초과에 따른 강통전세, 렌트푸어, 전세난민, 역전세난이라는 사회적 이슈까지 대두되고 있는 실정이다.

임차보증금의 부족분을 금융권을 통해 차입하기 위해 전세자금대출을 이용하게 되는데 주택담보대출과 달리 전세자금대출은 통상 차주의 담보제공 없이 주로 신용평가를 통해 대출이 결정된

1) 전세가격은 2012.8월 이후 36개월 연속 상승하여 누적상승률 전국 13.0%, 수도권 18.0%에 이릅니다.

다. 이에 전세자금대출 차주들의 개별적 위험의 하나인 사회·인적 특성, 담보·주택 특성, 대출·보증 계약 특성 등을 알아보고, 이들이 채무불이행 하는데 영향을 미치는 요인들은 무엇이고 연구모형 내에서 각 변수들의 영향력은 어느 정도인지를 분석 하는 것은 의미 있는 연구이다.

기존에 주택담보대출 연체와 관련한 연구는 다수 선행되었으나, 전세자금대출 연체 및 특성에 관한 연구는 거의 없는 것으로 조사되었다. 더욱이 국내 주택담보대출 신용위험 관련 선행연구는 차주의 특성을 기반으로 한 실증연구보다는 경제지표와 같은 거시적 관점에서 주로 이뤄졌다.

본 연구는 특정 금융사 전세자금대출²⁾ 이용자의 DB를 활용함으로써 실제 이용자들의 여러 가지 특성과 채무불이행에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 파악할 수 있으며, 채무불이행 유인(Incentive)에 따라 채무불이행 선택으로 향유하게 되는 효용(Benefit)과 이로 인해 부담하게 될 유·무형의 비용(Cost) 중 차주는 어떤 것에 가치를 두고 선택하게 되는지 알아보하고자 한다. 이를 바탕으로 전세금융 제도의 운영, 여신 심사 및 관리, 주택금융정책에 참고할 수 있는 기초자료와 시사점을 제시하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 I 장은 서론으로 연구 배경과 목적을 명시하였고, 제 II 장에서는 전세제도와 전세자금대출에 관한 이론적 개념과 관련 선행연구에 대하여 고찰한다. 제 III 장에서는 변수선정과 연구모형에 대해 알아보고 제 IV에서는 정상이용자 및 사고자 빈도분석, 기초통계량, 회귀분석을 통해 전세자금대출 특성에 관하여 분석한다. 마지막으로 제 V 장은 결론으로 본 연구를 요약하고 시사점을 도출한다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 이론적 개념

1) 전세제도

국내에는 임차인이 임대인에게 보증금을 제공하고 이에 대한 대가(代價)로 일정기간 거주할 수 있는 권리를 얻는 쌍무계약(雙務契約)의 일종인 전세(Chonsei)라는 제도가 있다. 박병식(2002)에 따르면 전세는 임대인은 임차인에게 주거기능을 제공하고 임차인은 임대인에게 사금융(私金融)을 제공하는 혼합된 형태의 제도로서 임대인은 재무적 레버리지 효과를 통해 재산증식을 꾀하고 임차인은 자산의 감소를 가져오는 높은 월세 지급 대신 보증금의 제공이라는 적은 비용을 통해 주거안정을 향유할 수 있어 서로간의 필요에 의해 유지되어오던 우리나라만의 특화된 주거 형태라고 할 수 있다.

실제 전세는 1960년대 이후 경제발전과 함께 빠른 도시화가 진행됨에 따른 주거공간 부족 문제를 해결하는데 중요한 역할을 담당해 왔다. 특히 국가나 공공부문 주도하의 임대주택 공급이

2) 본 연구에서 임대차계약의 형태 중 전세와 보증부 월세(반전세)를 모두 포함하여 임차보증금에 대한 대출이 있는 경우 전세자금대출로 통칭하기로 함.

저조하였던 시절에 사적부문의 주택 자산시장(Asset Market)과 공간시장(Space Market)에서 주택건설 및 임대주택 공급을 원활히 하는데 기여한 바가 적지 않다고 할 수 있다.

또한, 전세제도가 국민의 주거 기능 향상에 큰 역할을 담당하여 왔고 이를 법적으로 보호하고자 1981년에 주택임대차보호법을 제정하여 주택임차권자의 주거권 및 임차보증금반환채권에 대한 보장권 제도를 마련하기도 하였다(오시영, 2009).

주택임차계약 및 점유형태에는 전세, 월세, 보증부월세(반전세), 사글세 등이 있다. 전세제도는 월세 지급없이 일정액의 목돈인 임차보증금(또는 전세금)을 임대인에게 맡긴 후 그 대가로 임차인은 계약 기간 동안 그 공간(Space)을 사용한 후 만기가 되면 임차보증금을 반환받고 주택을 명도하는 제도이다. 보증부월세(반전세)는 임차인이 임차보증금에 더해 매달 일정 임대료를 지불하는 형태인데 흔히 전세값 상승분을 월세로 전환하여 지불하거나 임차보증금 중 일부를 보증금으로 하고 나머지 금액에 대해서는 월세로 전환하여 지불하는 방식으로 이뤄지는데 통상 보증금이 월세의 12배를 초과한다. 사글세는 보증금 없이 1년치 또는 2년치의 총 임대료를 임대차계약시 선불로 지불하고 매달 차감해 나가는 형태의 계약형태이다.

최근 우리나라의 대표적인 주택임대차 유형의 하나인 전세시장 규모는 주택보급률이 100%를 초과하고 주택가격도 안정화를 보이는 추세에 따라 점차 감소하고 있으며 베이비 부머세대의 은퇴와 빠른 고령화 사회 진행으로 주택소유자는 저금리기조 속에 전세보다는 매월 임대소득이 보장되는 월세나 보증부월세를 선호하고 있다.

2) 전세자금대출

전세자금대출은 시중은행, 저축은행, 캐피탈사, 보험사 등에서 취급하고 있으며 주택담보대출에서 확보하는 저당권이라는 물적담보 대신 질권설정, 채권양도 등의 채권보전방법을 취하여 대출을 취급하고 있다. 그러나 전세자금대출 취급시 담보취득의 번거로움과 취득에 따른 채권 관리의 비효율성을 이유로 차주의 신용도를 평가하여 신용대출을 하거나 보증·보험기관의 보증서를 담보로 대출을 취급하기도 한다.

보증·보험기관의 보증서를 담보로 대출을 취급하는 경우 차주는 별도의 담보를 제공하지 않고 보증기관에서 당해대출에 대해 지급보증을 하고 채무불이행시 보증기관에서 대출기관에 대위변제(代位辨濟)³⁾를 하고 보증기관은 차주에게 구상권(求償權)⁴⁾을 행사하게 된다. 이 같은 구조로 전세자금대출을 운영하고 있는 보증기관은 한국주택금융공사, 주택도시보증공사 등이 있는데 세부 내용은 <표 2>와 같다. 대표적인 전세자금대출 보증기관 중에 하나인 한국주택금융공사의 전세자금보증 취급추이를 보면 <표 3>과 같이 최근 매년 급격한 증가세를 보이고 있다.

3) 채무자가 아닌 다른 사람(제3자 또는 공동채무자 등)이 채무자 대신 변제하는 행위

4) 타인이 부담하여야 할 것을 자기의 출재(出財)로써 변제하여 타인에게 재산상의 이익을 부여한 경우 그 타인에게 상환을 청구할 수 있는 권리

〈표 2〉 전세자금대출 관련 보증·보험 상품

구분	한국주택금융공사	주택도시보증공사	서울보증보험(주)
보증·보험료 납부주체	차주	차주	은행
보증·보험료(%)	연 0.1~0.28	연 0.05	연 0.258~0.4
보증비율(%)	90~100	100	110
상품명	일반전세자금보증	전세자금특약보증	개인금융신용보험 (임차자금대출보증)
대출한도 (수도권 기준)	최대 2억2천만원	최대 3.2억원	최대 3억원
보증금 제한	수도권 4억원이하 지방 2억원이하	수도권 4억원이하 지방 3억원이하	제한 없음
채권보전	무 또는 질권설정 등	채권양도 등	질권설정 또는 채권양도
비 고	공적보증	공적보증	민간보증보험

주) 2015. 10월 기준

〈표 3〉 한국주택금융공사 전세보증 공급 현황

(단위: 호, 억원)

	2011	2012	2013	2014	2015. 9월말
세대수	305,236	327,218	375,473	435,885	314,220
금액	93,152	108,679	130,927	176,838	134,094

출처 : 한국주택금융공사, '주택금융월보' 2015. 10월호 통계편

2. 선행연구 검토

주택금융시장에서 전세자금대출 관련한 연구 실적은 거의 없는 실정이다. 이러한 현실을 반영하여 본 연구와 직접적으로 일치하는 선행연구는 아니지만 주택담보대출 연체 관련한 기 연구결과를 통해 연체, 신용위험, 채무불이행 등에 대한 선행연구 검토를 실시 하고자 한다.

주택담보대출 채무불이행과 신용위험 관련하여 음(-)의 자기자본이 채무불이행에 유의하다는 자기자본이론(Equity Theory of Default)과 채무자의 상환능력 관련한 상환능력이론(Payability Theory of Default) 연구들이 있다. 국내에 주택담보대출 신용위험 관련 선행연구 관련하여 차주의 특성을 기반으로 한 실증연구보다는 주요 경제지표, 주택가격 등 거시적 관점에서 주로 이뤄졌다.

서민석·조주현(2013)은 차주신용등급별 서울시 주택담보대출 연체에 미치는 요인에 대해 연체경력 모형, 현재연체 모형, 부실채권 모형 등 3개의 모형을 사용하여 분석하였다. DTI 비율(Debt to Income Ratio : 총부채상환비율)은 부실채권에 대해 양의 유의성을 가지고 있으며 소득은 연체 발생에 대해서 음의 유의성을 보이는 것으로 나타났으나, 차주의 신용등급별로 유의성이 다르게 나타나 일반화하기에는 무리가 있다고 주장했다. 한편, 자기자본 가설의 지지를 받는 LTV 비율(Loan to Value Ratio : 담보인정비율)은 일관되게 양의 유의성을 보이는 것으로 나타났고 LTV 비율 변수가 차주의 상환능력 변수 보다 더 유의하게 나타났다.

지규현·최창규(2007)와 지규현·김정인·최창규(2006)는 실증 분석을 통해 신용위험과 채무불이행에 대한 연구를 하였는데 지규현·최창규(2007)에서는 LTV와 금리는 채무불이행에 양의 유의한 영향을 준다고 분석하였고, 지규현·김정인·최창규(2006)에서는 LTV, 금리, 맞벌이 여부 및 순 금융부채 모두 유의하나 소득 대비 상환부담 비율(PTI : Payment to Income Ratio)은 신용위험이 큰 집단에서만 유의하다고 분석하였고 자영업자의 경우 기타 직업에 비해 연체확률에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

김희철·박형근(2010)은 패널데이터 모형을 활용한 국내 은행의 연체율 분석을 가계대출, 신용카드대출 등으로 구분하여 영향요인을 분석하였는데 경기종합지수와 종합주가지수는 연체율에 음(-)의 영향을 소비자 물가지수는 연체율에 양(+), 영향을 미치는 것으로 나타났다.

박광길(2014)은 전세자금대출보증과 비전세자금대출보증의 차이를 중심으로 보증사고발생률 결정요인에 관한 연구를 하였는데 전세자금보증의 사고발생률이 비전세자금보증 사고발생률보다 자산가격의 영향을 덜 받으며, 각 부문별 회귀분석 결과 전세자금보증에서 소득변동유인이, 비전세자금보증에서는 자산가격변동유인이 사고발생률에 영향을 미치는 주요한 변수임을 분석하였다.

홍중학(2011)은 가계부채 문제해결을 위한 정책과제 연구발표에서 신용을 기반으로 한 일반 신용대출은 체계적 위험(Systematic risk)보다 개별적 위험(Individual risk)이 더 크고 주택담보대출은 담보 제공으로 개별적 위험보다는 상대적으로 체계적 위험이 더 크다고 주장하였다.

Bajari and Park(2008)은 2000년에서 2007년 사이 서브프라임 모기지 대출자의 채무불이행 결정요인에 관한 연구에서 이변량 프로빗 모형을 이용하여 분석하였는데 채무불이행을 결정하는 가장 주요한 변수는 주택가격의 하락과 낮은 신용이며 동 변수는 채무불이행을 증가(+),시킨다고 분석하였다.

Jackson and Kaserman(1980)은 채무불이행 관련하여 자기자본이론과 상환능력이론에 대해 각각 신용위험 최적화모형을 구축하고 LTV, 대출금리, 대출만기의 부호방향을 유도하였는데 LTV와 대출금리에 대해서는 동일한 부호로 유도되고 대출만기는 반대로 나타난다고 하였다.

III. 변수 및 연구모형 설정

1. 변수 선정

본 연구의 분석자료는 2013년에 국내 ●●금융사에서 시중은행 전세자금대출 취급시 지급보증한 대출건의 DB(185,786건)이다.

동 자료를 전세자금대출 취급당시 대출이용자의 사회·인적 특성(나이, 성별, 신용등급, 결혼여부, 자녀수, 직업군, 소득, 부채 등)과 담보·주택 특성(담보물건지 지역, 주택형태, 임차보증금액, 전용면적) 및 대출·보증 계약 특성(대출금액, 대출한도, 상환방법, 연대보증인 유무, 대출금리 등)으로 구분하였다.

전세자금대출 이용자의 채무불이행에 미치는 요인에 관한 연구가 전무하기에 주택담보대출 연체 관련 연구논문 등을 바탕으로 동 DB 내용 중에 연구자가 중요하다고 판단되는 사항을 설명변수로 이용하였다. 설명변수는 <표 4>와 같으며 각 설명변수(X)가 종속변수(Y)에 미치는 방향성을 예상부호(+,-)로 표기하였다.

<표 4> 분석에 사용되는 종속변수 및 설명변수

종속변수	사고=1, 정상=0	예상부호	
설명변수	변수 설명		
사회 인적 특성	나이	가입당시 차주 나이	(+)
	성별	남자=1, 여자=0	(-)
	기혼여부	기혼=1, 기타(미혼, 이혼 등)=0	(-)
	자녀수	차주의 자녀수	(-)
	직업구분	자영업=1, 그 외=0	(+)
	가구소득	차주소득+배우자소득	(-)
	세대구성	단독세대주=1, 비단독세대주(세대원구성)=0	(+)
	신용등급	신용등급 : 1(우수)~10(불량)	(+)
	실업률	보증사고당시 지역별 실업률	(+)
담보 주택 특성	지역구분(수도권=1)	수도권=1, 비수도권=0	(-)
	임차보증금(백만원)	임대차계약시 보증금액(백만원)	(-)
	주택유형(아파트=1)	아파트=1, 그 외=0	(-)
	임차면적	전용면적(m2)	(+)
대출 보증 계약 특성	대출금액(백만원)	대출승인금액(백만원)	(+)
	%대출금/보증금	임차보증금 대비 대출금 비율(%)	(+)
	상환방법(일시상환=1)	일시상환=1, 그 외=0	(+)
	연대보증인유무	연대보증인 有=1, 無=0	(-)
	대출금리	대출취급당시 적용 금리(%)	(+)
	대출금2천만원이하=1	대출금2천만원이하=1, 그 외=0	(+)
	대출금1억원이상=1	대출금1억원이상=1, 그 외=0	(-)

2. 연구모형

본 연구의 종속변수는 전세자금대출 사고(1) 와 정상(0)의 값을 갖는 이분형 변수로 구성되어 있다. 따라서 본 연구에서는 실증분석을 하기 위해 이분형 로짓모형(Binary Logit Model)을 이용한다.

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}} \quad (1)$$

이분형 로지스틱회귀분석은 종속변수가 범주형 변수이면서 각 독립변수 X_i 가 있을 때 종속변수 값이 0이 아닌 1이 일어날 확률(P_i)을 의미하고 함수형태는 수식(1)과 같이 비선형 형태의 회귀식이 산출된다.

IV. 실증분석

1. 정상이용자 및 사고자 빈도분석

본 연구의 대상은 2013년 1월부터 2013년 12월 사이 ●●금융사의 보증이 제공되어 대출승인된 전세자금대출 총 185,786건을 기준으로 작성하였다. 본 연구에서 전세자금대출이 취급된 후 차주의 원금연체, 이자연체, 신용유의규제, 기한이익상실, 회생파산 등을 사유로 채권기관인 대출취급은행이 보증기관에 보증사고통지하거나 보증기관 자체에서 사고에 해당된다고 판단하여 사고처리한 경우를 ‘사고=1’라고 표기하기로 한다.

다음에서 전세자금대출 차주들의 특성을 사회·인적 특성, 담보·주택 특성, 대출·보증 계약 특성으로 대분류하여 개별적 특성을 알아보고 정상이용자와 사고자의 빈도 분석 등을 실시한다.

1) 사회 인적 특성

전세자금대출 차주의 연령을 기준으로 볼 때 30대의 경우 93,065건으로 전체 차주의 50.1%를 차지하고, 40대는 35,666건으로 20.8%, 20대는 31,920건으로 17.2%, 50대는 15,933건으로 8.6%를 보이며 전세자금대출의 주요 타겟이라할 수 있는 20~30대에서 높은 이용률을 보이고 있는 것으로 나타났다. 연령대 사고률은 <표 5>와 같이 40대 이상은 사고률은 최대4.8%~최소2.2%로 나타나 30대 이하 사고률 최대1.9%~최소1.5%에 비해 높은 것으로 나타났다.

<표 5> 연령대별 구분

(단위: 건, %)

구분		사고여부		총계		
		정상	사고			
연령대	20대이하	건수	31,318	602	31,920	
		비율	98.1	1.9	100.0	
	30대	건수	91,666	1,399	93,065	
		비율	98.5	1.5	100.0	
	40대	건수	37,698	968	38,666	
		비율	97.5	2.5	100.0	
	50대	건수	15,413	520	15,933	
		비율	96.7	3.3	100.0	
	60대	건수	4,209	105	4,314	
		비율	97.6	2.4	100.0	
	70대	건수	1,561	35	1,596	
		비율	97.8	2.2	100.0	
	80대이상	건수	278	14	292	
		비율	95.2	4.8	100.0	
	총계		건수	182,143	3,643	185,786
			비율	98.0	2.0	100.0

차주의 성별은 남자가 128,202건(69.0%)으로 여자 57,584건(31.0%)에 비해 상대적으로 많으며 사고률(사고건수/승인건수)은 남자 2.0%, 여자 1.9%로 남자가 여자보다 약간 높은 수준인 것으로 나타났다. (<표 6> 참조)

<표 6> 성별 구분

(단위: %, 건수)

구분			사고여부		총계
			정상	사고	
성별	여자	건수	56,468	1,116	57,584
		비율	98.1	1.9	100.0
	남자	건수	125,675	2,527	128,202
		비율	98.0	2.0	100.0
총계		건수	182,143	3,643	185,786
		비율	98.0	2.0	100.0

전세자금대출 차주의 세대구성 특성에 대해 살펴보면 세대원(들)과 함께 전입한 비단독세대주가 151,600건으로 전체세대 185,786건의 81.6%를 차지하고 있어 단독세대주세대 보다 전세자금대출을 더 많이 이용하고 있음을 알 수 있다. 한편, 단독세대주가 세대원(들)이 구성된 비단독세대주에 비해 비교적 사고률(사고건수/승인건수)이 높은 것으로 나타났다(<표 7> 참조).

<표 7> 단독세대주 여부

(단위: 건, %)

			사고여부		총계
			정상	사고	
단독세대주 여부	비단독	건수	148,905	2,695	151,600
		비율	98.2	1.8	100.0
	단독	건수	33,238	948	34,186
		비율	97.2	2.8	100.0
총계		건수	182,143	3,643	185,786
		비율	98.0	2.0	100.0

2) 담보·주택 특성

전세자금대출 이용자의 임차보증금 규모는 <표 8>과 같이 5천만원이상~1억원미만이 62,111건으로 전체 이용자 185,786건의 33.4%를 차지하여 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 1억원이상~1억5천만원 미만은 45,228건으로 24.3%를 보이고 있는 반면 6억원이상은 209건으로 전체의 0.1%를 차지하고 있다. 사고률(사고건수/취급건수)은 임차보증금이 작은 구간에서 상대적으로 더 높게 나타났다.

지역적으로 전세자금대출 이용자의 물건지는 수도권에 집중되어 있으며, 수도권이 135,572건으로 전체이용자 185,786건 중 73.0%에 달하며, 비수도권에 비해 약 2.7배 이용자가 많다. 이들 이용자의 물건지는 수도권의 경우 서울, 경기지역에 집중되어 있고, 비수도권의 경우 부산, 대전,

대구, 경남 등의 순으로 물건지가 상당부분 몰려 있는 것으로 나타났다. <표 9>에서와 같이 수도권 지역의 사고률은 평균 1.8%이나 비수도권의 사고률은 평균 2.4%로 수도권에 비해 다소 높게 나타났다.

<표 8> 임차보증금

(단위: 건, %)

구분		사고여부		총계
		정상	사고	
5천만원미만	건수	33,043	1,174	34,217
	비율	96.6	3.4	100.0
5천만원이상~1억원미만	건수	60,793	1,318	62,111
	비율	97.9	2.1	100.0
1억원이상~1억5천만원미만	건수	44,478	750	45,228
	비율	98.3	1.7	100.0
1억5천만원이상~2억원미만	건수	22,922	275	23,197
	비율	98.8	1.2	100.0
2억원이상~2억5천만원미만	건수	10,653	78	10,731
	비율	99.3	0.7	100.0
2억5천만원이상~3억원미만	건수	5,162	26	5,188
	비율	99.5	0.5	100.0
3억원이상~4억원미만	건수	3,598	15	3,613
	비율	99.6	0.4	100.0
4억원이상~5억원미만	건수	959	4	963
	비율	99.6	0.4	100.0
5억원이상~6억원미만	건수	327	2	329
	비율	99.4	0.6	100.0
6억원이상	건수	208	1	209
	비율	99.5	0.5	100.0
총계	건수	182,143	3,643	185,786
	비율	98.0	2.0	100.0

<표 9> 물건지 지역

(단위: 건, %)

구분			사고여부		총계	
			정상	사고		
수도권	소계	건수	133,111	2,461	135,572	
		비율	98.2	1.8	100.0	
	서울특별시	건수	57,957	909	58,866	
		비율	98.5	1.5	100.0	
	경기도	건수	64,850	1,240	66,090	
		비율	98.1	1.9	100.0	
	인천광역시	건수	10,304	312	10,616	
		비율	97.1	2.9	100.0	
	비수도권	소계	건수	49,032	1,182	50,214
			비율	97.6	2.4	100.0
강원도		건수	2,499	55	2,554	
		비율	97.8	2.2	100.0	
경상남도		건수	6,372	138	6,510	
		비율	97.9	2.1	100.0	
경상북도		건수	3,268	99	3,367	

구분			사고여부		총계	
			정상	사고		
비수도권	광주광역시	비율	97.1	2.9	100.0	
		건수	2,474	84	2,558	
	대구광역시	비율	96.7	3.3	100.0	
		건수	5,096	106	5,202	
	대전광역시	비율	98.0	2.0	100.0	
		건수	5,183	144	5,327	
	부산광역시	비율	97.3	2.7	100.0	
		건수	7,612	197	7,809	
	세종특별시	비율	97.5	2.5	100.0	
		건수	283	4	287	
	울산광역시	비율	98.6	1.4	100.0	
		건수	1,930	27	1,957	
	전라남도	비율	98.6	1.4	100.0	
		건수	2,572	48	2,620	
	전라북도	비율	98.2	1.8	100.0	
		건수	2,957	114	3,071	
	제주도	비율	96.3	3.7	100.0	
		건수	486	9	495	
	충청남도	비율	98.2	1.8	100.0	
		건수	4,846	92	4,938	
충청북도	비율	98.1	1.9	100.0		
	건수	3,454	65	3,519		
총계	비율	98.2	1.8	100.0		
	건수	182,143	3,643	185,786		
총계			비율	98.0	2.0	100.0

주택유형의 경우 아파트가 100,030건으로 전체의 53.8%에 달하며 그 뒤로 다가구, 다세대, 단독주택 순으로 나타났다. 한편 아파트의 경우 사고률이 1.7%로 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 10〉 주택유형

(단위: 건, %)

			사고여부		총계
			정상	사고	
주택유형	아파트	건수	98,341	1,689	100,030
		비율	98.3	1.7	100.0
	다가구	건수	25,494	485	25,979
		비율	98.1	1.9	100.0
	다세대	건수	25,195	679	25,874
		비율	97.4	2.6	100.0
	단독주택	건수	16,137	405	16,542
		비율	97.6	2.4	100.0
	연립주택	건수	8,311	221	8,532
		비율	97.4	2.6	100.0
	오피스텔	건수	3,255	43	3,298
		비율	98.7	1.3	100.0
	주상복합	건수	629	23	652
		비율	96.5	3.5	100.0
	기타	건수	4,781	98	4,879
		비율	98.0	2.0	100.0
	총계	건수	182,143	3,643	185,786
		비율	98.0	2.0	100.0

3) 대출·보증 계약 특성

〈표 11〉에서 보면 전세자금대출 총 185,786건 중 연대보증인이 입보한 대출건은 22,008건으로 11.8%를 차지하고 있으며, 사고률은 연대보증인이 입보한 대출 계약건이 연대보증인이 없는 대출 계약건에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

한편 〈표 12〉에서 대출금 규모에 대해 살펴보면 5천만원미만이 117,327건으로 전체의 63.2%를 차지하고 5천만원이상~1억원미만이 57,489건으로 전체의 30.9%를 차지하는 반면 2억원이상은 372건으로 0.2%에 불과한 것으로 나타났다. 사고률은 5천만원이상~1억원미만 구간에서 2.2%로 가장 높게 나타났고 대출금액이 큰 구간에서 상대적으로 사고률이 낮은 것으로 나타났다.

〈표 11〉 연대보증인 유무

(단위: 건, %)

구분			사고여부		총계
			정상	사고	
연대보증인 유무	없음	건수	160,299	3,479	163,778
		비율	97.9	2.1	100.0
	있음	건수	21,844	164	22,008
		비율	99.3	0.7	100.0
총계		건수	182,143	3,643	185,786
		비율	98.0	2.0	100.0

〈표 12〉 대출금액

(단위: 건, %)

구분		사고여부		총계	
		정상	사고		
5천만원미만	건수	115,158	2,169	117,327	
	비율	98.2	1.8	100.0	
5천만원이상~1억원미만	건수	56,209	1,280	57,489	
	비율	97.8	2.2	100.0	
1억원이상~1억5천만원미만	건수	8,525	160	8,685	
	비율	98.2	1.8	100.0	
1억5천만원이상~2억원미만	건수	1,883	30	1,913	
	비율	98.4	1.6	100.0	
2억원이상	건수	368	4	372	
	비율	98.9	1.1	100.0	
총계		건수	182,143	3,643	185,786
		비율	98.0	2.0	100.0

2. 회귀분석 결과

1) 기초 통계량

본 연구의 분석에 사용된 전세자금대출 정상이용자 및 사고자의 기초통계량은 <표 13>, <표 14>과 같이 정상 이용자의 평균 연령은 37.5세인 반면 사고자의 평균 연령은 39.6세로 사고자의 평균연령이 높다. 전세자금대출 정상이용자와 사고자의 더미변수들의 빈도는 정상이용자 및 사고자 모두 남자의 수가 더 많으며 세대구성의 경우 비단독세대주보다 단독세대주가 작았다.

지역적으로 임차목적물의 소재지는 수도권이 비수도권보다 많으며, 연대보증인이 입보한 대출 계약 건보다 연대보증인이 없는 건이 더 많고, 상환방식은 일시상환이 기타(월금균등, 원리금균등 등)보다 더 많은 것으로 나타났다.

가구 소득 평균은 각각 정상이용자 31.6백만원, 사고자 26.4백만원으로 사고자의 가구소득 평균이 약 5.2백만원 작은 것으로 나타났다. 신용등급은 정상이용자의 평균이 3.5 등급으로 사고자 평균 6.0등급에 비해 2.5등급 우수한 것으로 나타났다. 임차보증금 규모는 정상이용자는 평균 109.9백만원, 사고자는 78.8백만원으로 정상이용자의 평균 임차보증금액이 사고자 평균보다 높게 나타났으며, 대출금 규모는 정상이용자는 평균 44.2백만원, 사고자는 평균 43.7백만원으로 비슷한 수준을 보였다. 대출금리의 경우 각각 평균 3.7%, 3.7%, 전용면적의 경우 각각 평균 61.4m², 60.8m²로 비슷한 수준으로 나타났다.

<표 13> 정상 이용자 기술통계량

(단위: 세, 명, 백만원, %, m²)

설명변수	N	최소값	최대값	평균	표준편차	설명변수	N	
나이	182,143	19	98	37.5	9.6	성별	남자	125,675
자녀수	182,143	0	7	0.8	0.9		여자	56,468
가구소득	182,143	0.0	226.4	31.6	20.9	세대주	단독	33,238
신용등급 ⁵⁾	182,143	1	10	3.5	1.8		비단독	148,905
실업률	182,143	1.1	4.8	3.5	0.7	수도권	수도권	133,111
대출금	182,143	0.4	222.0	44.2	29.8		수도권외	49,032
임차보증금	182,143	1.5	980.0	109.9	76.2	연대보증인	유	21,844
%대출금/보증금	182,143	0.0	0.9	0.5	0.2		무	160,299
대출금리	182,143	1.1	5.0	3.7	0.6	상환방식	일시상환	157,175
전용면적	182,143	21.0	199.0	61.4	22.6		기타	24,968

5) 신용등급은 구간을 1~10등급으로 나누었고 1등급에 가까울수록 신용평가결과가 양호함을, 10등급에 가까울수록 신용평가결과가 미흡함을 나타낸다.

〈표 14〉 사고자 기술통계량

(단위: 세, 명, 백만원, %, m²)

설명변수	N	최소값	최대값	평균	표준편차	설명변수	N	
나이	3,643	19	89	39.6	10.9	성별	남자	2,527
자녀수	3,643	0	6	0.7	1.0		여자	1,116
가구소득	3,643	0.0	161.3	26.4	17.6	세대주	단독	948
신용등급	3,643	1	9	6.0	1.9		비단독	2,695
실업률	3,643	1.1	6.4	3.8	0.9	수도권	수도권	2,461
대출금	3,643	0.4	210.0	43.7	30.3		수도권외	1,182
임차보증금	3,643	1.9	850.0	78.8	55.9	연대보증인	유	164
% <small>(대출금/보증금)</small>	3,643	0.0	0.9	0.6	0.2		무	3,479
대출금리	3,643	2.0	5.0	3.7	0.7	상황 방식	일시상환	3,211
전용면적	3,643	21.0	177.0	60.8	22.2		기타	432

2) 분석 결과

전세자금대출 이용자 185,786건을 대상으로 전세자금대출 정상이용자와 사고자에 관한 이분형 로지스틱 회귀분석(Binary Logistic Regression Analysis)을 실시하였고 수행 결과는 〈표 15〉와 같다. 분석결과 회귀모형이 전세자금대출 사고자와 정상이용자를 98.1% 정확하게 분류하고 있는 것으로 나타났다. Cox 및 Snell R 제곱값은 0.045, Nagelkerke R 제곱값은 0.255로 전체 종속변수가 가지고 있는 정보 중 25.5%는 설명변수의 변동으로 설명할 수 있다. 한편 Hosmer와 Lemeshow 적합도 검정결과는 유의확률이 0.279로 동 연구의 모형은 적합한 것으로 나타났다.

분석에 사용된 20개 설명변수 중에서 성별, 기혼여부, 단독세대주여부, 신용등급, 실업률, 지역구분, 임차보증금, 주택유형, 임차면적, 대출금액, 상환방법, 연대보증여부 등은 1% 수준에서 나이, 보증금대비대출금 비율, 대출금리는 10%수준에서 유의한 것으로 나타났다. 반면 자녀수, 가구소득, 직업 변수는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

〈표 15〉 분석결과

설명변수	B	S.E.	Wald	유의수준	Exp(B)
나이	.003	.002	3.054	.081	1.003
성별(남자=1)	.219	.041	28.309	.000	1.245
기혼여부(기혼=1)	-.637	.044	207.642	.000	.529
자녀수	.030	.022	1.889	.169	1.030
직업구분(자영업=1)	-.092	.059	2.399	.121	.912
가구소득(백만원)	-.001	.001	.871	.351	.999
단독세대주여부(단독=1)	.183	.048	14.602	.000	1.201
신용등급	.566	.009	3819.052	.000	1.762
실업률	1.570	.036	1915.462	.000	4.804
지역구분(수도권=1)	-1.977	.059	1121.854	.000	.139
n임차보증금(백만원)	-.005	.001	31.409	.000	.995

설명변수		B	S.E.	Wald	유의수준	Exp(B)
	주택유형(아파트=1)	-.151	.038	16,015	.000	.860
	임차면적(전용면적)	.007	.001	65,402	.000	1.007
대출 보증 계약 특성	대출금액(백만원)	.020	.002	111,201	.000	1.020
	%(대출금/보증금)	.352	.190	3,419	.064	1.421
	상환방법(일시상환=1)	.396	.056	50,350	.000	1.486
	연대보증 여부(연대입보=1)	-.885	.084	109,662	.000	.413
	대출금리	.058	.032	3,354	.067	1.060
	대출금2천만원이하=1	.295	.056	27,504	.000	1.343
	대출금1억원이상=1	-.650	.117	30,866	.000	.522
	상수	-12,205	.228	2868,256	.000	.000

-2 Log 우도	Cox 및 Snell R ²	Nagelkerke R ²	Hosmer&Lemeshow 검정	분류정확도
27360.374a	0.045	0.255	0.279	98.1

전세자금대출 사고에 양(+)의 영향을 미치는 설명변수는 Exp(B) 값이 1보다 큰 나이, 성별, 단독세대주, 신용등급, 실업률, 임차면적, 대출금액, 상환방법 등이 있고, 음(-)의 영향을 미치는 변수는 기혼여부, 지역구분, 임차보증금, 주택유형, 연대보증 여부 등인 것으로 나타났다.

사회·인적 특성 부문에서 살펴보면 ‘신용등급’ 변수의 경우 예상대로 10등급(불량)에 가까울수록 사고 발생 가능성이 높은 것으로 나타나 종속변수에 양(+)의 영향을 주는 것으로 분석되었는데 이는 신용등급이 차주의 소득정보, 연체정보, 신용상태를 기반으로 분석하여 평가한 결과라는 점에서 신용평가시스템이 타당하게 설계·운영 되고 있고 차주의 채무불이행 가능성을 비교적 정확히 예상하는 지표라 할 수 있다.

‘실업률’ 변수의 경우 실업률이 높은 지역일수록 사고 가능성이 높다는 결과를 보여줘 종속변수에 양(+)의 영향을 주는 것으로 분석되었는데 지역별 실업률이 차주 및 가구 소득에 영향을 미치고 이는 대출상환능력에 영향을 미쳐 차주의 채무불이행 결정에 영향을 미쳤던 것으로 풀이된다. 동‘실업률’ 변수는 예상부호 일치한 분석 결과를 보여주고 있으며 사회·인적 특성 부문 내에서 종속변수에 양(+)의 영향을 미치는 변수 중 Exp(B) 4.804로 가장 영향력이 큰 것으로 나타났다.

‘기혼여부(기혼=1)’ 변수는 종속변수에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 기혼 차주가 채무불이행을 선택할 경우 본인은 물론 배우자, 자녀 등 부양가족이 부담하게 될 유·무형 비용(Cost)의 규모와 범위가 미혼에 비해 상대적으로 크다. 따라서 기혼의 경우 부양가족에 대한 부양의무와 책임의식이 크고 채무불이행 선택에 따라 향유하게 될 금전적 효용(Benefit) 보다 지불해야할 비용 부담이 미혼에 비해 상대적으로 더 크다는 점에서 채무불이행 유인(Incentive)이 낮아 예상부호(-)를 지지한 것으로 해석된다.

반면 ‘가구소득’ 변수의 경우 예상 부호(+)와는 달리 소득이 많을수록 종속변수(사고=1)에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데 분석결과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 변수에 사용된 소득정보는 대출취급당시의 정보로서 사고시점까지 소득의 변동추이를 반영하지 못했다는 한계가 있다는 것을 의미하고, 대출 심사 시 이미 가구 소득 정보를 기반으로 대출한도, 상환능력 등을 심사를 하였다는 점에서 가구소득의 많고 적음에 따른 채무불이행과의 연계성과 방향성(+ 또는 -)을 일반화하는 데는 다소 무리가 있는 것으로 판단할 수 있겠다. 소득과 채무불이행은 유의하나 일부 신용위험계층에서만 유의하고 신용등급별로 유의성이 다르게 나타나 일반화하는 데는 무리가 있다는 선행연구 결과와 맥락을 같이 하고 있다고 볼 수 있다.

‘직업구분(자영업=1)’변수의 경우도 유의하지 않은 것으로 나타났는데 자영업의 경우 급여생활자에 비해 경기변화에 따른 매출변동으로 수익성의 변동 폭이 급여생활자에 비해 상대적으로 커 고정적으로 일정한 소득유입 보장이 어려워 종속변수(사고=1)에 양(+)의 방향으로 예상하였다. 그러나 자영업자의 소득수준이 자영업 내에서도 업종별, 지역별, 개인별 편차가 클 수 있다는 점을 감안할 때 동 변수를 좀 더 세밀하게 분류하여 분석할 필요가 있을 것으로 생각된다.

담보 주택 특성 관련 설명변수의 경우 분석 결과 모든 변수가 1%이내에서 유의한 것으로 나타났고 분석결과는 모두 예상부호와 같았다. 담보 물건지가 서울, 경기, 인천 등 수도권에 위치할수록, 임차보증금 규모가 클수록, 주택유형이 아파트 일수록 사고 가능성이 낮은 것으로 나타났다.

한편, ‘전용면적’ 변수의 경우 분석결과는 유의하나 그 영향력은 $\text{Exp}(B)=1.007$ 로 미약한 것으로 분석되었고 담보 주택 특성 중 ‘임차보증금’ 변수가 $\text{Exp}(B)=0.995$ 로 영향력이 크게 나타났다. 이는 임차보증금이 클 경우 차주가 보유한 자산이 크기 때문에 이를 지키려는 의지가 강할 수 있다는 것을 의미하고 그만큼 채무불이행에 따른 이익(Benefit)과 비용(Cost)을 계산했을 때 채무불이행을 선택할 유인(Incentive)이 크지 않다는 것을 의미한다.

다음으로 대출·보증 계약 특성 관련한 설명변수는 모두 1%~10%이내에서 유의한 것으로 나타났고 분석결과는 예상부호(+, -)와 일치하는 것으로 나타났다. ‘임차보증금 대비 대출금 비율’ 변수의 경우 동 비율이 높을수록 임차보증금이라는 자산가치 대비 차입금의 비율이 높다는 것을 의미하는데 이 비율이 높을수록 사고 가능성이 높다는 예상은 지지되었다.

또한, ‘상환방법(일시상환=1)’ 변수의 경우 만기에 일시상환 할 경우 사고 가능성이 높은 것으로 나타났다. 원리금균등상환, 원금균등상환 등의 경우 대출취급 시부터 대출만기사이의 원금상환이 지속적으로 이뤄져 대출만기에 가까울수록 대출잔액이 감소해 만기에 상환부담액이 작아지고 대출완제 의지가 커질 수 있다.(채무불이행 유인(Incentive) 감소 효과) 반면, 일시상환의 경우 만기 전까지 이자만 납부하다가 만기에 큰 금액의 원금상환이 일시에 이뤄져야하기 때문에 차주의 상환부담이 크고 대출기간 내 원금상환 이력이 없어 채무불이행 유인(Incentive)이 상대적으로 클 수 있다고 풀이된다. 더욱이 만기이전에 다른 곳으로의 이사 및

월세로의 전환에 따른 임차보증금 감소로 인한 상환재원 부족이 발생할 경우 만기에 채무불이행을 선택할 가능성이 높을 것으로 추정된다.(채무불이행 유인(Incentive) 증가)

한편 '연대보증 유무(연대보증인 유=1)' 변수 관련하여 연대보증인이 입보하는 대출·보증 계약 건은 사고 가능성이 낮을 것이라는 예상(-)은 지지되었다. 차주(주채무자)가 불측의 사유로 채무불이행시 연대보증인에게 그 상환의무를 강제하고 있어 채무상환능력이 증대되는 것을 의미하여 사고 가능성이 연대보증인이 없는 계약에 비해 상대적으로 낮아진다는 것으로 풀이된다.

'대출금액 2천만원이하=1' 변수와 '대출금액 1억원이상=1' 변수는 모두 유의하고 대출금 규모가 2천만원이하로 소액대출일 경우 사고 가능성이 높고($\text{Exp}(B)=1.343$), 대출금 규모가 1억원 이상으로 높을 경우 오히려 사고 가능성이 낮은($\text{Exp}(B)=0.522$) 것으로 분석되었다. 소액대출은 필요에 의해 대출을 소액신청한 결과라는 것을 의미할 수도 있지만, 손쉬운 신용대출이 아닌 절차가 복잡한 전세자금대출을 통해서라도 자금차입을 할 수 밖에 없는 가계상황이라는 것을 의미할 수도 있다. 또한 소액대출은 차주의 소득과 임차보증금 규모가 작고 타대출로 인해 대출한도가 작게 나오는 대출심사결과가 반영된 것이고, 대출금이 소액이라는 측면에서 저소득자, 저신용자일 가능성이 높아 채무불이행 유인(Incentive) 요인이 상대적으로 크다고 볼 수 있다. 또한 소액대출이라 채무불이행 후 채무상환 및 신용회복 과정이 고액에 비해 상대적으로·절대적으로 쉬울 수 있다는 점도 채무불이행 유인(Incentive) 요인의 하나라고 볼 수 있다.

V. 결론

본 연구는 전세자금대출 이용자의 여러 가지 특성에 대해 알아보고 채무불이행에 영향을 미치는 요인을 분석하는 실증연구로서 분석을 위하여 ●●금융사 보증을 통해 전세자금대출이 승인된 대출·보증계약 DB 185,786건을 바탕으로 연구하였다.

차주들의 특성을 1. 사회·인적 특성, 2. 담보·주택 특성, 3. 대출·보증 계약 특성으로 구분하여 총 20개의 설명변수를 설정하였고, 정상이용자와 사고자의 기초통계량 및 빈도분석을 통해 전세자금대출 이용자의 여러 가지 특성에 대해 알아보았다.

또한 이분형 로지스틱 회귀분석(Binary Logistic Regression Analysis)을 통해 각 설명변수들이 원금연체, 기한이익상실, 회생파산, 신용유의규제 등 채무불이행(사고=1)에 미치는 영향(+,-)과 각 부문에서 미치는 영향력을 알아보았다

분석 결과 20개 설명변수 중에서 성별, 기혼여부, 단독세대주여부, 신용등급, 실업률, 지역구분, 임차보증금, 주택유형, 임차면적, 대출금액, 상환방법, 연대보증여부 등은 1% 수준에서, 나이, 보증금대비대출금 비율, 대출금리는 10%수준에서 유의한 것으로 나타났다. 반면 자녀수, 가구소득, 직업 변수는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

종속변수 전세자금대출 '사고=1'에 양(+)의 영향을 미치는 설명변수는 Exp(B) 값이 1보다 큰 나이, 성별, 단독세대주, 신용등급, 실업률, 임차면적, 대출금액, 상환방법 등이 있고, 음(-)의 영향을 미치는 변수는 기혼여부, 지역구분, 임차보증금, 주택유형, 연대보증 여부 등이므로 나타났다. 이중 '실업률' 변수가 양(+)의 방향으로 Exp(B) 4.804를 나타내 가장 영향력이 컸고, 음(-)의 방향으로는 '임차보증금' 변수가 Exp(B) 0.995로 가장 영향력이 컸다.

주요 내용을 보면 지역별 실업률이 높은 지역에서 사고 날 확률이 높게 나타났다. 이는 실업률이 가구소득 및 채무상환능력에 영향을 미친 결과라고 볼 수 있다. 신용등급이 불량할수록 사고 날 확률이 높게 나타났는데 신용평가가 차주의 소득정보, 연체정보, 신용상태를 기반으로 평가한 결과라는 점에서 신용평가시스템이 타당하게 설계되었고 차주의 채무불이행 가능성을 비교적 정확히 설명하고 있음을 알 수 있다.

또한 상환 방식에 있어 만기에 일시상환 할 경우 차주의 상환의지, 상환부담 크기, 채무불이행 유인(Incentive) 요인 등 감안할 때 상대적으로 사고 가능성이 높은 것으로 판단된다. 기혼일 경우 또는 세대원이 있는 비단독세대주의 경우 사고률이 낮은 것은 가족 및 세대원 등에 대한 부양책임이 크고 채무불이행에 따른 이익(Benefit) 대비 비용(Cost)이 크기 때문에 채무불이행 유인(Incentive) 요인이 크지 않기 때문인 것으로 추정된다. 또한 임차보증금이 클 경우 차주가 보유한 자산이 크기 때문에 이를 지키려는 의지가 강할 수 있다는 것을 의미하고 그만큼 채무불이행에 따른 이익(Benefit)과 비용(Cost)을 계산했을 때 채무불이행을 선택할 유인(Incentive)이 크지 않다는 것을 의미한다.

이상의 분석결과를 종합해 보면 실업률이 사고률에 영향을 미치고, 대출금 규모가 작은 소액대출 차입자의 사고률이 고액대출자에 비해 상대적으로 높고, 저신용자 일수록 사고률이 높게 나타나 신용 탈락자가 된다. 이들은 제도권 금융을 이용하지 못해 높은 금융비용을 지불하는 사금융(私金融)을 이용하게 되고 주거비 부담이 더욱더 증가하게 되며 결국 신용도 함께 악화되는 악순환이 과정이 반복되고 있는 상황이다.

이의 해결을 위해 저신용자 및 저소득자 등 금융소외계층을 위한 특례·정책형 보증대출 상품과 보증금과 월세를 동시에 지원하는 월세자금대출보증 등 시장형 상품을 통해 지원대상과 범위 등 외연을 확대하고, 보증·보험료의 인하, 차등, 우대 방안을 도입하여 서민 주거비 완화와 가계부채 안정화를 추진할 필요가 있다. 저신용자, 저소득 대상자를 위한 공적 보증 공급을 통해 제도권 금융 사각지대(Dead-Zone)를 최소화고, 신용 탈락을 경험한 개인회생, 파산자들에 대한 재기지원 프로그램을 도입할 시점이다.

본 연구는 전세자금대출 이용자의 채무불이행 관련하여 실증 연구를 기반으로 한 사실상 첫 미시적 분석연구라는 점에서 차별화되며 학문적 공헌이 있다. 끝으로 본 연구를 계기로 주택자산시장(Asset Market)과 공간시장(Space Market)의 상호 긴밀한 관계 속에 주택금융시장에서 주택담보대출과 함께 전세금융 관련한 연구도 활발히 이루어질 수 있기를 기대해 본다.

참고문헌

1. 김경환 · 손재영, “부동산경제학”, 건국대학교출판부, 2010
2. 김희철 · 박형근, “패널 데이터모형을 적용한 국내 일반은행 연체율 결정요인 추정에 관한 연구”, 「한국산학기술학회논문지」, 제11권 제1호, 2010, pp.272-277
3. 박광길, “주택금융신용보증 보증사고발생률 결정요인에 관한 연구”, 서울대학교 행정대학원, 석사학위 논문, 2014
4. 박병식, “전월세제도가 이론적 고찰”, 「부동산학연구」, 2002, 제8권 1호, pp.57-69
5. 서민석 · 조주현, “차주신용등급별 서울시 주택담보대출 연체에 미치는 요인분석”, 「한국부동산분석학회 학술발표」, vol. 2013. No1, pp.81-95
6. 노형진, “회귀분석과 일반선형모형”, 한울, 2014
7. 서혜선 외, “SPSS 회귀분석”, 한나래아카데미, 2009
8. 손재영 외, “한국의 부동산 금융”, 건국대학교출판부, 2008
9. 오시영, “전세목적물의 양도와 전세금반환채무의 관계에 관한 연구”, 「토지법학」, 2009, 제 25-1호
10. 지규현 · 김정인 · 최창규, “주택담보대출 위험관리를 위한 차입자 특성 분석”, 「국토계획」, 제 41권 제4호, 대한국토 · 도시계획학회, 2006, pp.117-128
11. 지규현 · 최창규, “담보인정비율(LTV)과 차입자 속성이 주택담보대출의 채무불이행에 미치는 영향에 대한 연구”, 「한국지역개발학회지」, 제19권 제3호, 한국지역개발학회, 2007, pp. 213-227
12. 조주현, “부동산학원론”, 건국대학교출판부, 2006
13. 홍종학, “가계부채 문제해결을 위한 정책과제”, 「응용경제」, 제13권 제2호, 한국응용경제학회, 2011
14. Bajari, Patrick, Minjung Park, “A Empirical Model of Subprime Mortgage Default From 2000 to 2007”, NBER Working Paper, No.14625, 2008
15. Cook, P. Dixon., W. M. Duckworth, M. S. Kaiser, K. Koehler, W. Q. Meeker and W.R. Stephenson, “Binary Response and Logistic Regression Analysis”, Iowa State University, 2000
16. Jackson, J.R., and D.L. Kaserman, “Default Risk on Home Mortgage Loans: A Test of Competing Hypotheses”, The Journal of Risk and Insurance, Vol.47 No.4, 1980, pp.678-690

ABSTRACT

A Study on Chon-sei Loan

This paper categorizes an attribute of the lenders in terms of 1. social and population characteristics, 2. type of collateral and real estate residential property and 3. terms of Guarantee and loan agreement based a dataset provided by a financial institution. And it statistically analyzes the causes of the payment defaults using Binary Logistic Regression Analysis. Further, it discusses benefit and related actual and hidden costs of using a loan default as a possible option which leads to a bankruptcy situation.

This study analyzed about 20 different parameters in the dataset. The following parameters generally speaking had higher impact, level of significance 1 % : race, marital status, single householder, credit rating, unemployment rate, geographic area, deposit, housing type, square measure, loan amount, payment term and joint and several liability status. The parameters generated impacts, level of significance 10%, in such process were age, a ratio of down payment over loan amount and interest rate. On the other hand, it was determined that number of children, annul household income and profession type.

Based on the outcome of analysis above, the study recommends the following.

- expanding requirements for eligible candidates and related scope of the special guarantor loan,
- minimizing financial dead-zone by implementing and promoting governmental guarantee loans especially designed for finance alienation, low credit household and low income household families; and
- stabilizing a household debt for low and mid class Korean by reducing ratio of housing rental costs over total household income.

Key words : Chon-sei, Chon-sei loan, Default, Credit Risk, Logistic Regression Analysis

거시경제 충격에 따른 주택담보대출 보유가구의 위험평가에 관한 연구

상민경 (한양대학교 응용경제학과 석사과정)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

〈국문요약〉

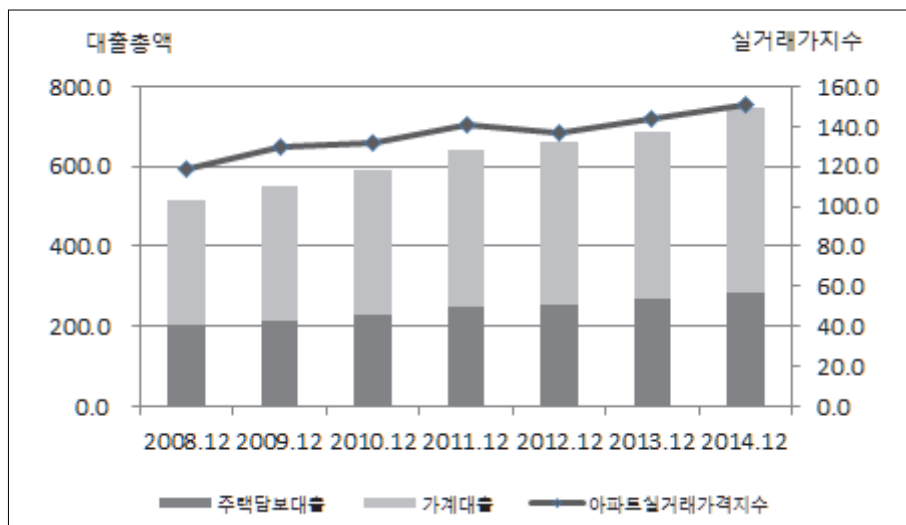
2008년 금융위기 이후 국내의 금리인하 정책으로 인해 금융기관의 주택담보대출액이 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 상황에서 거시경제적인 변화가 발생했을 때 개별 가구가 경제 변화로 인한 영향을 견뎌낼 수 있는지의 여부는 정책적으로 중요한 이슈라고 할 수 있다. 그렇기 때문에 본 연구에서는 스트레스 시나리오 테스트를 이용하여 주택담보대출을 보유한 가구의 거시경제 충격에 따른 평균 부도위험 변화를 분석하였다. 본 연구에서는 주택담보대출 보유가구의 부도위험을 평가하기 위해 가구의 재무건전성을 나타낼 수 있는 지표인 현금흐름상 재무여력과 순자산여력을 이용하였고, 이를 토대로 거시적인 경제충격 발생 시의 가구 그룹별 평균 부도발생가능확률의 변화를 분석하였다. 분석 결과, 경제충격 시나리오나 거주 지역에 관계없이 타 가구그룹보다 무고용원 자영업자 가구 그룹의 평균 부도발생가능확률이 더 높게 나타났다. 한편, 무고용원 자영업자 가구그룹은 거시경제 충격에 따른 부도발생가능확률 변화의 민감도가 낮아 그 변화가 비교적 제한적이었으나, 임금근로자 가구 그룹에서는 경제 충격에 대한 부도발생가능확률의 민감도가 상대적으로 높아 경제 충격 시나리오에 따라 그 변화가 뚜렷하게 나타나는 것으로 분석되었다. 또한 모든 가구그룹에서 경제충격 여부와 관계없이 자산의 회수불가능 확률이 높을수록 부도발생가능확률 또한 증가하는 것을 확인하였다.

주제어 : 가계부채, 주택담보대출, 부도위험, 경제충격, 스트레스 테스트

I. 서론

2008년 금융위기 이후 우리나라의 가계부채는 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 특히 2014년 말에는 가계 부채가 2013년 동기대비 1.09배 증가하였고, 평균적으로 가계의 부채가 가처분소득의 160%를 차지하며 OECD국가 평균인 136.2%를 상회하는 수준에 이르러 가처분소득의 증가가 원리금 상환부담 증가로 이어지는 현상이 발생하고 있다. 또한 금융위기 이후 부동산 매매시장의 침체를 극복하기 위해 정부에서는 지속적으로 부동산시장 활성화 대책을 내놓아왔고, 한국은행 역시 금리를 점차적으로 하향조정해 2015년 3월에는 기준금리를 1.75%까지 낮췄다. 그 결과, 부동산 시장의 활성화와 주택담보대출 증가 함께 이루어지며 주택담보대출액은 2013년 말에 비해 2014년 말 40조 이상 증가하였다. 또한 현재 국내에는 2016년도부터 점차적으로 시행되는 가계부채 종합 관리방안 실시 및 LTV(Loan To Value)와 DTI(Debt To Income) 규제의 정상화, 집단대출에 대한 규제 등 다양한 주택금융규제에 따라 부동산 가격 변동과 주택담보대출 원리금상환 부담에 대한 우려가 존재한다.

[그림 1] 가계대출 및 주택 실거래가격지수 현황



주: 국가통계포털(KOSIS, <http://kosis.kr>)의 자료를 재구성하였음. 단위 조 원, 지수 2006년 기준.

국내의 주택담보대출은 2013년 말 기준 고정금리형이 16%, 변동금리형이 84%를 차지하고 있다. 이처럼 주택담보대출의 대부분이 변동금리형 주택담보대출로 이루어져있을 경우, 기준금리의 변화에 따라 대출금리가 변동되기 때문에 가계의 부채 상환부담이 변동될 가능성이 커 담보대출을 이용해 주택을 구입한 각 가계는 대출 상환위험에 노출되게 된다. 또한 이처럼 저금리 정책과 주택담보대출의 증가가 계속되는 시장상황 하에서는 저금리 기조 후의 금리 상승으로 인한 원리금 상환 부담의 증가와 주택 매도의 증가의 악순환이 계속되는 저금리 리스크의 위험성이 높아지게 된다.

그러므로 주택담보대출을 이용하여 주택을 구입하는 가구들은 이후의 금리변동을 포함한 거

시경제 변수의 변화에 의해 타격을 입을 가능성이 있다. 이에 대해 김우영·김현정(2009)에서는 어떤 가구가 부채를 보유하게 될 확률이나 부채 규모, DTA(Debt To Asset)수준이 임금근로자가 구에서보다 자영업가구에서 높음을 말하며 경제충격의 전달경로가 가구 특성별로 상이하기 때문에 가계특성에 따라 상환위험에 차이가 있을 것으로 보고 있으며, 이창무·임미화(2013) 또한 대출의 상환위험은 소득분위, 종사상지위, 가구주연령, 주택자산 보유여부 등 개별 가계의 특성에 따라 다르게 나타날 수 있음을 확인한 바 있다. 그렇기 때문에 주택담보대출을 보유한 가구들이 스스로 경기 충격으로 인해 받는 영향을 견뎌낼 수 있는지에 대해 살펴보고, 미래의 상황에 대처할 방안을 수립하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 이러한 경제 변화에 따른 가구의 재무 안정성은 평균부도위험을 이용하여 계량화 할 수 있다. 여기서 평균부도위험이란 경기변동이 발생하였을 때 가구가 현재 가지고 있는 부채를 장기적으로 상환하지 못하게 되는 위험을 말하고, 이는 부도발생가능확률을 이용하여 수리적으로 나타낼 수 있다.

그렇기 때문에 본 연구에서는 국내의 주택담보대출 보유가구를 임금근로자, 유고용원 자영업자, 무고용원 자영업자 등 종사상 지위로 구분한 뒤 각 가구그룹별 부채 수준을 파악하고, 이를 토대로 일종의 가구 재무 건전성 의미하는 가구그룹별 평균 부도발생가능확률(Probability of Default, 이하 PD)을 추정하고자 한다. 또한 금리 변화, 소득 변화, 자산 가치 변화 등의 거시경제의 충격이 발생하는 상황을 가정한 Stress test를 실행하여 추정된 평균부도발생가능확률(PD)의 변화를 측정하였다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 1장 서론에 이어 제 2장에서는 선행연구를 살펴보고 제 3장은 기초자료분석과 부도발생가능확률(PD)의 분석 방법에 대해 다루었다. 그 후 제 4장에서는 스트레스 테스트를 사용하여 정상상황과 스트레스 상황 하에서의 가구그룹별 평균부도발생가능확률(PD)의 변화에 대하여 분석하고, 제 5장에서 본 연구의 결론과 한계를 논의하였다.

II. 선행연구 검토 및 연구가설

1. 선행연구 검토

1) 거시경제와 부동산 시장

기준금리 인상 시 그와 관련된 예금금리와 대출금리 또한 상승하게 되고, 상승한 대출 금리로 인해 가구는 더욱 큰 대출상환부담을 지게 된다. 또한 가계대출이 과도하게 증가한 상태에서의 주택가격 하락 역시 부동산에 투자한 가구, 혹은 주택담보대출을 보유하고 있는 가구의 대출상환을 어렵게 한다. 이는 주택가격의 하락이 LTV 상승과 같은 효과를 불러와 자산 대비 대출 원리금 상환부담을 증가시키기 때문이다. 한상섭(2011)은 이러한 금융시장에서 이루어지는 가계대출과 부동산시장에서 결정되는 주택가격의 상관관계를 파악하기 위해 VECM모형과 충격반응분석을 통한 실증분석을 실시하였다. 그 결과 가계대출의 과도한 확대는 주택가격 상승 및 경제활동 위축을 유

발해 거시경제 안정을 저해할 가능성이 있다고 하였고, 금리가 가계대출시장과 거시경제 안정을 위한 중요한 정책수단으로 활용될 수 있을 것이라고 보았다.

또한 기준금리의 상승 시 주가와 채권수익률 등이 변화하며 금융시장 뿐 아니라 실물시장에까지 영향을 미치게 되는데 김무형·임대봉(2004)과 임대봉(2008)에서는 금리가 실물경제에 어떤 영향을 미쳤는지 확인하기 위해 콜금리와 소비자 물가지수, 원/달러 환율 등의 거시경제 변수를 이용해 VAR모형과 충격반응분석, 예측오차분산분해 등의 실증분석을 진행하였다. 상기의 선행연구들에서는 금리의 변동이 대부분의 거시경제변수들의 변화와 밀접한 상관관계를 가지는 바, 그 조정에 있어서 신중을 기해야한다고 기술하였다.

2) 가계부채 위험

2008년 금융위기 이후 우리나라의 가계부채는 지난 몇 년간 꾸준히 증가해왔고, 최근에는 한국은행의 기준금리 인하정책에 힘입어 그 증가폭이 더욱 빠르게 늘고 있다. 그에 따라 가계부채의 위험에 관한 연구가 활발히 진행되어 왔는데, 이에 대한 연구는 크게 통계자료분석 또는 실증분석 진행 여부에 따라 나눌 수 있고, 이용한 자료에 따라서도 개별 은행이나 코리아크레딧뷰로 등의 민간자료를 이용했는지, 가계금융조사나 노동패널 등 정부 조사 자료를 이용했는지에 따라 다시 한번 나눌 수 있다.

우선 통계자료분석을 진행한 연구로는 정부 조사 자료를 이용한 이창무·임미화(2013), 배영목(2011), 김영일(2011)과 민간자료와 정부자료를 혼합하여 이용한 서정호·김영도·노형식·임진(2012) 등이 있다. 가계금융조사자료를 이용해 부동산 보유가구의 담보대출 위험을 부동산 보유유형에 따라 분석한 이창무·임미화(2013)에서는 분리거주가구를 포함한 차가거주 다부동산 소유자들이 부채위험가구 비율 및 주택 구매여력가구 비율에서 모두 상위를 차지하는 양극화된 자산, 부채구조를 보이지만 이러한 가구들의 부채구조조정은 시장 거래를 통해 원활하게 발생할 수 있을 것으로 보았다. 또한 부채 고위험가구가 자발적으로 부채를 조정한다면 하우스푸어 문제가 주택시장의 붕괴로 이어질 수 있다는 우려는 지나치다고 말하고 있다. 한국노동패널 자료를 이용해 가계부채의 문제점을 제시한 배영목(2011)은 미시적인 통계자료 분석과 함께 부채와 관련된 다수의 지표들을 만들어 소득분위별로 그 추이를 분석하였다. 그 결과 이창무·임미화(2013)와 마찬가지로 가계부채의 증가가 빠르게 이루어지고 있어 가계부문의 건전성이 우려되긴 하지만 문제가 현실화될 가능성은 적다고 판단하였다. 김영일(2011)은 가계금융조사와 노동패널 등의 자료를 이용해 가계 건전성유지에 있어 주택가격 안정이 갖는 중요성과 효과에 대해 짚어보았는데, 우리나라의 가계부채는 타국에 비해 변동금리로 인한 금리변동 위험에 크게 노출되어 있기 때문에 가계 채무건전성과 소비여력 또한 금리충격에 취약할 가능성이 있음을 시사했다. 마지막으로 NICE신용평가정보와 코리아크레딧뷰로(이하 KCB)의 자료 등을 이용한 서정호·김영도·노형식·임진(2012)은 다중채무자에 대한 관리와 자영업자의 차주위주 통합관리의 필요성을 시사했고, 상환부담을 기준으로 했을 때 가계부채의 위험은 특정계층이 아닌 전 계층에서 동시적으로 증가함을 확인하였다.

실증분석을 이용하여 가계부채 위험을 파악한 연구에는 김우영·김현정(2009)과 변동준(2013)이

있는데, 이는 통계자료 분석을 이용한 연구들과는 다른 견해를 보이고 있다. 한국노동패널을 이용한 김우영·김현정(2009)은 가계부채 결정요인에 대한 분석을 동태패널모형과 다항로짓모형으로 실시하였다. 상기 연구에서는 부채규모 확대의 주요원인이 부동산 가격 상승이었음을 확인하였고, 부채보유 확률이나 그 규모 면에서 임금근로가구보다 자영업가구에서 더 높게 나타난다는 것을 밝혔다. 또한 이처럼 실물축적과 부채증가가 밀접히 관련될 경우, 가계와 금융시스템 모두 자산 가격 충격에 취약해지기 때문에 거시경제의 안정성이 저해될 수 있다고 보았다. 마찬가지로 KCB의 자료와 로짓모형을 이용한 변동준(2013)에서도 경기 악화 시 취약가구를 중심으로 가계부채 부실위험이 증대될 것으로 예상됨에 따라 사회적 불안정성이 확대될 가능성이 존재한다고 보았다.

3) 스트레스 테스트

가계부채 부실위험에 대한 우려가 계속되면서 현재의 가계부채 수준이 앞으로의 경기상황에 어떻게 반응할 것인지에 대한 연구도 활발하게 진행되었는데, 스트레스 테스트 방식을 이용한 연구가 증가 되었다. 김영일·변동준(2012)에서는 스트레스 시나리오 상황의 파급경로를 가정해 함수를 통해 충격이 없을 때와 스트레스 상황 하의 수치변화 결과를 비교하여 정부의 위기관리능력배양의 필요성을 언급하였다. 전홍배·이정진·최운열(2008)은 거시경제의 충격발생 시 은행이 가계대출의 손실을 감내할 수 있는가에 대하여 Credit Portfolio View¹⁾에 기반한 스트레스 테스트를 진행하였고, 역사적 시나리오에 따라 스트레스 테스트를 수행한 결과 경기, 고용, 물가의 3가지 경제 충격이 동시에 발생한다하더라도 은행이 가계대출부문의 예상외 손실은 충분히 자체흡수 가능할 것으로 나타났다. 김영일·유주희(2013) 역시 부도율과 부도대출손실률 등을 통해 가계의 부채상환여력과 가계부채 부실위험이 금융기관 건전성에 미칠 영향을 파악하였다. 그 결과 2008년을 기준으로 한 역사적 시나리오를 바탕으로 시행한 스트레스 테스트에서 하위소득가구일수록, 가구주의 나이가 30세 미만일수록, 가구주가 자영업자일수록, 비수도권에 거주하는 가구일수록 부실위험 부채가구의 비율이 높은 것을 확인하였고, 거시충격 발생 시 비은행권 금융기관의 손실규모가 비교적 클 것으로 예측하였다.

2. 본 연구의 차별성 및 연구 가설

최근 논의가 되고 있는 가계부채의 부실위험에 대한 선행연구는 다수 존재하는 것으로 확인되었다. 이 때 가구는 가구주의 종사상 지위, 부동산 보유여부, 소득, 가구주의 만 연령, 거주 지역, 거주주택의 종류, 거주주택의 면적, 가구원수, 부채보유여부, 부채종류 등의 특성에 따라 다양하게 구분 지을 수 있으나 김영일·유주희(2013), 이창무·임미화(2013) 등 대부분의 선행연구에서는 세분화된 종사상 지위의 구분 없이 동일한 방식을 적용해 분석을 진행한 후, 그 결과만을 종사상 지위에 따라 구분하여 해석하고 있다. 또한 종사상 지위에 대한 것을 차치하더라도 이러한 선행연구들

1) Mckinsey사가 개발한 신용위험 측정 모형이다. 포트폴리오의 확률분포가 거시경제적 상황에 대해 조건부로 산출되는 조건부 모형으로, 개별 기업의 부도확률을 거시경제 여건에 따라 변동시킬 수 있도록 모형화하였다.

에서는 주택담보대출을 보유한 가구만을 대상으로 분석을 진행한 연구 외에 부동산보유가구 혹은 가계대출 보유가구만을 대상으로 분석하였다.

그러나 김우영·김현정(2009) 등에 따르면 대출의 상환부담은 가구의 특성에 따라 달라질 수 있음을 예상할 수 있는 바, 본 연구에서는 좀 더 세분화된 종사상의 지위를 반영하여, 부도확률 추정에 있어서 경기 충격의 파급경로를 각 그룹의 특성에 맞게 설정하여 분석하고자 하였다. 그리고 분석의 대상 역시 주택담보대출을 보유한 가구로 한정하여 현재 급격하게 증가하고 있는 주택담보대출이 가계 재무상태 부실화에 미치는 영향을 보다 정확하게 파악하고자 한다.

또한 대부분의 선행연구는 가계대출의 부실위험을 금융기관의 손실 가능성과 연관 지어 우리나라의 금융기관이 가계대출 부실로 인한 손실을 충분히 감내하고 견뎌낼 수 있는가에 초점을 맞추어 가계신용 공급측면의 재무건전성을 확인하는 데에 그쳤다. 이에 반해 본 연구에서는 실제 가계신용의 수요를 담당하고 있는 우리나라의 가계의 재무건전성에 초점을 맞추어 각 가구그룹이 지게 되는 부도위험이 경제충격이 발생한다 하더라도 각 가구가 스스로 수용할 수 있는 수준인지를 파악해보고자 한다.

따라서 본 연구에서는 가계의 부도위험에는 다음의 관계가 있음을 분석해보고자 한다. 첫째, 가구의 부도확률은 가구주의 종사상 지위에 따라 다를 것이다. 가구주의 종사상 지위에 차이가 있다면 그로 인해 가계의 기초 재무 상태와 소득변동성이 영향을 받을 것이고, 이는 곧 부도확률에 영향을 미칠 것으로 예상되기 때문이다. 둘째, 금리변동, 주택가격 변동, 실질소득 변동 등 동일한 크기의 경제충격이 발생했을 때, 자영업자 가구가 임금근로자 가구에 비해 더 큰 영향을 받을 것이다. 자영업자는 임금근로자에 비해 경제 충격 시의 소득변화의 유연성이 더 높고, 임금근로자보다 더 다양한 경로로 경제충격의 영향을 받을 수 있기 때문이다. 또한 김우영·김현정(2009)를 참고하여 두 가구의 소비도 서로 다른 요인에 의해 영향을 받을 것이라고 예상하였고 이는 곧 상환위험에도 영향을 줄 것이라고 예상하였다.

III. 연구자료 및 분석방법

1. 분석자료 및 변수

본 연구에서는 2014년도 가계금융복지조사 자료를 이용하였다. 가계금융복지조사는 통계청, 금융감독원, 한국은행이 주체가 되어 전국 동, 읍, 면에 거주하는 일반가구를 대상으로 면접조사 방식으로 매년 이루어지며, 크게 금융부문과 복지부문으로 나눌 수 있는데, 본 연구에서는 금융부문의 자료를 이용해 부도발생가능확률(Probability of Default, 이하 PD)을 추정하였다.

2014년도 가계금융복지조사 금융부문 가구 통합자료는 총 8956가구를 대상으로 하였고, 그 중 본 연구의 대상이 되는 주택담보대출을 보유하고 있는 가구는 1997가구이다. 또한 <표 1>과 같이 1997가구 중 가구주의 종사상 지위 구분이 임금근로자, 유고용원 자영업자, 무고용원 자영업자에

해당하는 1795가구를 연구 대상으로 결정, 해당 가구의 자료를 이용하여 분석을 진행하였다. 부도 발생가능확률(PD)의 추정에는 <표 1>과 같은 분석대상 가구들의 가처분소득, 소비, 부채 상환액, 총자산, 총부채 등을 2014년도 가계금융복지조사 금융부문 가구통합자료에서 추출하여 이용하였다. 또한 부도발생가능확률(PD)의 분석을 위해서는 각 가구별 소비에 관한 자료가 필요한데, 이는 가계금융복지조사 금융부문 가구통합자료에는 존재하지 않는다. 그렇기 때문에 각 가구별 소비의 추정을 위해 동년도 복지부문 가구통합 자료를 이용해 그룹별 소비함수를 추정한 후, 그 함수식에 금융부문의 자료를 대입하여 가구별 소비를 구하였다.

<표 1> 금융부문 가구통합자료 분석대상 가구 수

(단위: 가구)

가구구분	총 가구	임금근로자 가구	유고용원 자영업자 가구	무고용원 자영업자 가구
대상가구 수	1997	1233	172	390
비율	100%	61.74%	8.61%	19.53%

주: 2014년도 가계금융복지조사, 금융부문 가구통합 자료. 가구그룹의 분류는 금융부문 가구통합 자료상의 구분을 이용.

2. 연구방법

본 연구는 가계의 부도위험에 관한 평가를 위해 임금근로자, 유고용원 자영업자, 무고용원 자영업자에 해당하는 각각의 가구 그룹의 평균 부도발생가능확률(Probability of Default, 이하 PD)를 추정한 뒤, 거시충격을 기반으로 한 스트레스 상황을 가정하여 경제충격이 가구그룹의 평균부도발생가능확률(PD)에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 거시충격에 의한 스트레스 상황과 그 충격의 파급경로를 가정한 후 기준이 되는 지표의 변화정도를 확인하여 가계부채의 취약성을 분석하였다.

가구의 부채상환여력을 평가하기 위해서 Karasulu · Meral (2008), Johansson · Persson (2006)에 서와 같이 단기적인 가구의 부채상환능력을 의미하는 현금흐름상 재무여력(Net Cash Flow, 이하 NCF)을 부도발생가능확률(PD)의 주요 변수로 설정하였다. 또한 김영일(2011), 김영일 · 유주희 (2013)을 참고하여 가구의 장기적인 부채상환능력을 고려하기 위해 순자산여력(Net Worth, 이하 NW) 또한 변수로 추가하였다. 여기서 현금흐름상 재무여력이란 가처분소득(Y)에서 소비(Consumption, 이하 C)와 부채상환액 및 연간지급이자(Debt Service, 이하 DS)를 제외한 일종의 순현금흐름 값($NCF = Y - C - DS$)으로 가계의 단기적인 부채상환능력을 파악할 수 있는 지표를 말하며, 순자산여력이란 총자산(Asset, 이하 A)에서 총부채(Debt, 이하 D)를 뺀 값($NW = A - D$)으로 가계의 장기적인 부채상환능력을 파악할 수 있는 지표로 사용하였다. 즉, 부도발생가능확률(Probability of Default, 이하 PD)은 <식 1>과 같이 현금흐름상 재무여력과 순자산여력의 함수로 표현할 수 있고, 이용된 변수에 대한 설명은 <표 2>과 같다.

$$PD_i = [1 - I_{1i} * (NCF_i / Y_i)] [1 - I_{2i} * (NW_i / A_i - z)]^2$$

$$\begin{cases} \text{If } NCF_i / Y_i < 0, I_{1i} = 0 \\ NCF_i / Y_i \geq 0, I_{1i} = 1 \end{cases} \text{ and } \begin{cases} \text{If } (NW_i / A_i - z) < 0, I_{2i} = 0 \\ (NW_i / A_i - z) \geq 0, I_{2i} = 1 \end{cases}$$

〈식 1〉

주: NCF/Y 는 가처분소득 대비 순현금흐름으로 가구의 단기적인 부채상환능력을, $NW/A-z$ 는 자산 대비 순자산여력으로 장기적인 부채상환능력을 의미함. z 는 자산의 회수불가능 확률로 이는 자산을 매각할 경우 투자 시보다 $z\%$ 낮은 가격만 회수할 수 있음을 의미함.

〈표 2〉 부도확률 추정 변수 정의

변수	변수 정의	변수 설명
NCF	순현금흐름 (<i>Net Cash Flow</i>)	가처분소득(Y)-소비(C)-부채상환액(DS)
Y	가처분소득 (<i>Disposable income</i>)	조사자료 상 가처분소득 - 이자비용 제외 비소비지출
NW	순자산여력 (<i>Net Welth</i>)	총자산(A)-총부채(D)
A	총자산 (<i>Asset</i>)	조사자료 상 총자산
z	자산회수불가능확률	자산 매각 시 가격이 감수해야하는 손해를

주: 2014년도 가계금융복지조사, 금융부문 가구통합 자료. 가계의 단기적인 부채상환능력의 지표로 순현금흐름을 이용하였고, 장기적인 상환능력의 지표로는 순자산 여력을 이용하였음.

〈표 2〉에 따르면 식(1)의 NCF/Y 는 가처분소득대비 순현금흐름의 비율을 나타내고, NW/A 는 자산대비 순자산여력을 나타낸다. 또한 식(1)의 I_{1i} 은 개별가구의 가처분소득 대비 순현금흐름(이하 NCF/Y)의 값이 음수이면 0, 양수이면 1의 값을 가지며 각 가구의 NCF/Y 와 곱해져 계산되고, I_{2i} 은 개별가구의 총자산대비 순자산여력(이하 NW/A)의 값이 음수이면 0, 양수이면 1의 값을 가지며 각 가구의 NW/A 와 곱해져 계산된다. 즉, 본 연구에서의 부도발생가능확률은 선행연구와 다르게 가처분소득대비 순현금흐름(NCF/Y)과 총자산대비 순자산여력(NW/A)이 모두 음수인 경우에만 PD 가 1의 값을 가져 가계가 파산에 이르게 됨을 의미한다. 또한 선행연구인 김영일·유주희(2013)를 참고하여 경기상황 및 여건에 따라 가계가 받게 될 영향을 추가적으로 반영하기 위한 파라미터로 z 를 설정하였다. 이러한 파라미터 z 는 자산의 회수불가능확률을 말하는데, 그 의미를 살펴보면 현재 시장상황 하에서는 본인이 투자한 가격보다 $z\%$ 낮은 가격으로만 자산의 매각이 가능함을 나타낸다. 이는 곧 자산의 유동화가 100%로 완벽하게 이루어질 수 없는 시장상황을 반영할 수 있다.

2) 김영일·유주희(2013)의 부도확률 추정식을 변형하였다. 기존 선행연구들에서는 식에 포함된 함수 I 를 지시함수로 이용하여 함수 I 뒤의 괄호 안의 값이 음수이면 함수가 0의 값을, 양수이거나 0의 값을 가지면 함수가 1의 값을 가진 채 앞에 있는 1과 계산되어 부도확률을 0 또는 1로 계산하였다. 그러나 본 연구에서의 함수 I 는 괄호 안의 값이 음수이면 1가 0의 값을, 양수이거나 0이면 1가 1의 값을 가진 후 괄호 안의 값과 곱해진다. 즉, 앞의 1과 계산될 경우 부도확률의 값이 0에서 1사이의 실수로 계산되게 된다. 이렇게 계산할 경우, 평균 부도확률의 값을 선행연구에서와 같은 부도위험가구비율이 아닌 가구그룹의 평균 부도발생가능확률로 해석할 수 있다.

록 도와주는 것으로, 본 연구에서는 선행연구에서와 같이 z가 0%, 10%, 20% 일 때를 가정하여 자산 유동화가 어려운 상황을 고려해 각각 분석을 진행하였다.

3. 기초자료분석

전술한 바와 같이 가구그룹별 소비함수를 추정하기 위해 동년도 복지부문의 자료를 이용하였는데, 복지부문의 총 가구 수는 8,907가구이고 그 중 주택담보대출을 보유한 가구는 2,050가구가 이다. 이를 금융부문 자료와 같이 가구의 종사상 지위별로 구분하여 가구그룹별 소비함수를 추정하였다. 소비함수의 추정에는 허석균(2005) 등을 참고하여 일반적인 소비함수³⁾에 사용되는 변수 외에 가구의 소비에 영향을 미칠 것이라고 예상되는 변수와 부채조정과 관련된 변수를 추가하였다. 아래 <식 2>는 소비함수 추정 방정식이고, 이용된 변수의 정의는 <표 3>와 같다.

$$\ln C_i = \beta_0 + \beta_1 * \ln Y_i + \beta_2 * NWY_i + \beta_3 * NWYdy_i + \beta_4 * Int Y_i + \beta_5 * Gender + \beta_6 * Age_i + \beta_7 * Age2_i + \beta_8 * Edu_i + \beta_9 * Mem_i + \beta_{10} * Hsize + \epsilon_i \quad \langle \text{식 } 2 \rangle$$

<표 3> 소비함수 추정 변수 정의

변수	변수 정의	변수 설명	
<i>lnC</i>	소비	소비	
<i>lnY</i>	가처분소득	가처분소득 - 이자비용 제외 비소비지출	
<i>NWY</i>	가처분소득대비 순자산	상 순자산 / 가처분소득	
<i>dy</i>	부채비율	부채 / 가처분소득	
<i>IntY</i>	가처분소득대비 이자비용	연간지급이자 / 가처분소득	
<i>Gender</i>	가구 특성 변수	가구주 성별	남자 = 0, 여자 = 1
<i>Age</i>		가구주 연령	가구주 만 연령
<i>Age2</i>		가구주 연령 제곱	-
<i>Edu</i>		가구주 교육정도	1 =미취학(교육 받은 적 없음), 2 =초등학교, 3 =중학교, 4 =고등학교, 5 =3년제 이하 대학, 6 =4년제 이상 대학교, 7 =대학원 이상
<i>Mem</i>		가구원수	인원 수(명)
<i>Hsize</i>		거주주택 면적	미터제곱

주: 2014년도 가계금융복지조사, 복지부문 가구통합 자료. 소비와 가처분소득은 자연로그를 취한 자료를 이용하였음.

<식 2>에서 순자산여력 값이 음인 가구를 동일하게 정규화 하기 위해 해당 변수에 log를 씌우지 않고 가처분소득으로 나눈 값인 가처분소득대비 순자산여력(*NWY*)을 이용하였다. 또한 가구의 부채수준의 차이가 소비에 대한 순자산의 효과에도 영향을 준다는 김현정·김우영(2009)를 참고하여 순자산과 부채 수준이 소비에 미치는 상호작용을 소비함수에 반영하기 위해 가처분소득대비 순자

3) 횡단면 자료를 이용하였기 때문에 이분산성을 가질 가능성이 있어 White test를 시행하였고, 그 결과 이분산이 존재하지 않는 것을 확인하였다.

산여력과 부채비율의 곱($NWYdy$)을 순자산과 부채의 상호작용항으로 설정하고, 변수로 추가하였다.

〈식 2〉의 소비함수 모형을 추정하면 아래 〈표 4〉과 같은 결과를 얻을 수 있다. 〈표 4〉를 보면 가처분소득(lnY)과 가처분소득대비 순자산여력(NWY)의 계수는 통계적으로 유의하게 소비에 대한 정(+)의 효과를 가지고, 부채비율에 따른 순자산여력($NWYdy$)의 효과는 90%의 유의수준 하에서도 그 유의성이 떨어지는 것을 확인할 수 있다. 그러므로 $NWYdy$ 의 경우 통계적으로 유의한 값을 갖지 않기 때문에 제외하더라도 스트레스 테스트 결과에 큰 차이가 없을 것으로 예상되는 바, 본 연구의 개별가구 소비 추정 시에는 변수에서 제외하였다.

부채의 지표로 이용된 가처분소득대비 이자비용($IntY$)은 모든 가구 그룹에서 소비에 대한 정의 영향을 미치는 것으로 확인되었는데, 분석 자료를 확인해 보면 임금근로자 가구그룹의 경우 자영업자 가구그룹에 비해 전체자산 대비 금융자산 보유 비율의 평균값이 낮음을 확인할 수 있고, 이는 김현정·김우영(2009)에서 금융자산 보유비율이 낮을수록 소비에 대한 부채의 정(+)의 효과가 뚜렷하다는 것과 동일한 결과를 보인다. 또한 산업연구원(2014)에 따르면 부채 상환부담 비중이 높은 경우에는 부채 증가에 따른 소비 증가율이 낮아지게 되는데, 분석 자료를 확인하면 가처분 소득 대비 부채상환액의 비율이 유고용원 자영업자 가구그룹과 무고용원 자영업자 가구그룹보다 임금근로자 가구그룹이 상대적으로 낮은 것을 확인할 수 있다. 이는 두 자영업자 가구그룹에서만 $IntY$ 의 통계적 유의성이 낮은 이유를 설명할 수 있다.

또한 임금근로자 가구그룹에서는 가구주가 여성인 경우, 남성일 경우보다 소비가 유의하게 적은 것으로 나타나지만 자영업자 가구에서는 유의도가 낮은 것을 확인할 수 있는데, 이는 담보대출 보유 자영업자 전체 569가구 중 가구주가 여성인 경우가 45가구정도의 적은 부분을 차지하고 있어 정확한 추정이라고 하기에는 어려움이 있다. 마지막으로 거주면적의 경우에는 무고용원 자영업자 가구일 때만 통계적으로 유의하지 않은 값을 갖는데, 이는 임금근로자에 비해 무고용원 자영업자 가구 거주면적의 분포가 작고, 비슷한 분포를 가지는 유고용원 자영업자 가구와도 그 평균치 차이가 크게 나는 것으로 보아 무고용원 자영업자 가구의 거주면적이 다른 집단에 비해 좁은 분포를 가지기 때문에 소비에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 생각할 수 있다.

본 연구에서는 위의 〈표 4〉과 같이 가구주 종사상 지위별로 그룹을 나누어 소비함수를 추정하였고, 그 결과 주택담보대출을 보유한 전체가구를 대상으로 한 소비함수와 그 외의 소비함수들의 계수 값과 통계적 유의성에 차이가 있는 것을 확인하였다. 그렇기 때문에 개별 가구의 소비를 추정할 때 통계적 유의도가 높은 변수들만을 이용한 소비함수를 설정하여 각각의 그룹별로 다른 소비함수식을 적용하였다. 이렇게 추정된 소비추정치는 전체가구를 대상으로 한 소비함수를 적용하여 추정해 낸 추정치보다 가구별 소비를 더 정확하게 추정해 낼 수 있다.

〈표 4〉 가구 소비함수 추정 결과

	전체가구	임금근로자 가구	유고용원 자영업자 가구	무고용원 자영업자 가구
상수	2,222*** (14,247)	1,738*** (7,820)	2,793*** (4,038)	3,383*** (8,694)
가처분소득(<i>lnY</i>)	0,448*** (29,462)	0,484*** (21,525)	0,336*** (6,918)	0,369*** (10,821)
가처분소득대비 순자산여력(<i>NWY</i>)	0,006*** (6,606)	0,008*** (3,334)	0,005*** (2,882)	0,007*** (2,727)
상호작용항 (<i>NWYdy</i>)	-0,000 (-1,116)	0,000 (0,001)	-0,002 (-0,583)	0,001 (0,232)
가처분소득대비 이자비용(<i>IntY</i>)	0,220*** (5,050)	0,166** (2,262)	0,112 (0,649)	0,107 (1,065)
가구주 성별 (<i>Gender</i>)	-0,085*** (-3,257)	-0,079** (-2,172)	-0,083 (-0,658)	-0,083 (-1,387)
가구주 연령(<i>Age</i>)	0,046*** (8,412)	0,056*** (6,454)	0,066*** (3,046)	0,027** (2,014)
가구주 연령의 제곱(<i>Age2</i>)	-0,000*** (-9,023)	-0,001*** (-6,575)	-0,001*** (-3,119)	-0,000** (-2,581)
가구주 교육수준(<i>Edu</i>)	0,052*** (7,388)	0,046*** (4,852)	0,051** (2,183)	0,065*** (4,017)
가구원수(<i>Mem</i>)	0,127*** (16,504)	0,124*** (11,862)	0,096*** (3,553)	0,127*** (8,260)
거주 주택 면적 (<i>Hsize</i>)	0,001*** (3,191)	0,001** (2,014)	0,001** (2,049)	0,001 (1,133)
R^2	0,61	0,61	0,43	0,62

주: 2014년도 가계금융복지조사, 복지부문 가구통합 자료. *는 유의수준 10%에서 통계적으로 유의함. **는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의함. ***는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함. 괄호 안의 값은 각 계수의 t-statistic 값을 나타냄.

IV. 스트레스 테스트

1. 스트레스 시나리오

스트레스 테스트란 예외적이지만 개연성이 있는 사건에 대한 금융기관이나 금융 시스템의 잠재적 취약성을 측정하는 다양한 기법을 통칭하는 용어로, 일반적으로 단순 민감도 테스트, 시나리오 분석, 최대손실 접근법, 극단치 이론을 활용한 방법을 이용한다(김주철, 2002). 본 연구에서는 거시경제 충격이 발생했을 때 예상되는 가계의 부도위험을 평가하기 위해 금융의 수요 측면인 가계를 대상으로 스트레스 테스트를 진행하였다. 본 연구에서는 시나리오 분석을 활용한 스트레스 테스트를 이용하였는데, 이 경우에는 부정적인 경제상황을 반영할 수 있는 적절한 스트레스 시나리오를 구성한 후 이를 토대로 거시경제 충격이 가계의 대출상환위험에 미치는 영향을 추정하게 된다. 분석을 위한 스트레스 시나리오를 구성하기 위해서는 적당한 거시경제 충격요소를 결정하고, 그 충

격의 강도를 정해야 한다. 또한 거시경제 충격 요소의 결정과 충격강도 설정은 현재 시점에서의 주위험요인과 경제충격의 과급경로, 사용가능한 자료의 존재 여부 및 그 특성을 고려해야 한다.

현재 우리나라에서 우려되고 있는 경제 충격의 상황은 ‘일본식 장기불황’이라 할 수 있다. 일본식 장기불황은 국내의 경제가 1900년대 후반에서 2000년대 중반까지의 일본의 장기침체와 비슷한 양상을 띠는 것이라는 예측으로부터 나온 말로, 일본의 장기침체란 1980년대 일본의 부동산 버블 붕괴로 시작된 경기침체가 자산 가격 급락과 정부 정책의 실패, 1998년 아시아 외환위기 등과 맞물려 점차 장기화 된 것을 말한다. 일본은 2000년대에 들어섬과 동시에 고령화로 인한 인구 감소와 내수부진, 환율 하락, 디플레이션의 악순환 고리가 형성되면서 20년째 경제 불황이 지속되고 있다. 이에 대해 송인호(2014)는 일본과 한국의 자산구성 및 연령별 인구구조 변화양상이 약 20년의 간격을 두고 유사한 행태를 보이고 있음을 지적하며 국내의 주택시장이 미래에 일본의 주택시장과 유사한 방향으로 흘러갈 것인가에 대해 초점을 맞춰 분석하였다. 그 결과, 아직까지는 주택시장이 일본과 같은 형태를 보이지 않으나 미래에 고령화 효과가 점차 국내의 주택시장에 영향을 미친다면 적정한 인플레이션이 유지되어야만 일본의 주택시장과 같아지지 않을 수 있을 것임을 시사한다.

이에 따라 본 연구에서는 우리나라 경제의 일본식 장기 불황 상황과 현재 최저점에 이르고 있는 기준금리 상승을 고려하여 소득과 주택가격, 금리를 거시경제 충격 요소로 선택하여 스트레스 시나리오를 구성하였다. 소득 충격과 주택가격 충격의 강도에 대해서는 일본의 장기불황 시기인 1997년에서 2006년까지 기간의 경제상황 중 해당 변수의 전기 대비 변동율의 최저점 대비 최고점의 변동 폭을 중간 단계의 거시경제 충격 시나리오로 설정한 후 그에 비해 약한 충격과 강한 충격의 2가지 시나리오를 구성하여 총 3가지의 스트레스 시나리오를 설정하였다. 이때, 금리 부분의 충격 강도는 현재 기준금리가 사상 최저치인 점을 감안해 최근 3년(2012년 6월~2015년 5월) 간 국내 기준금리의 평균치를 중간정도의 충격으로 설정하였다. 그 이후 소득 충격, 주택가격 충격과 마찬가지로 약한 정도와 강한 정도의 시나리오 2가지를 추가적으로 설정하였다. 본고에서는 거시경제 충격이 발생했을 경우 충격의 영향이 소득, 자산, 차입비용 자체는 물론 소비에도 반영이 되어 가계 재무구조가 변화하고 그에 따라 가구의 부도확률이 변하는 경제충격 과급경로를 설정하여 분석을 진행하였다. 구성된 스트레스 시나리오를 정리하자면 <표 5>과 같다.

<표 5> 스트레스 시나리오

시나리오	소득 충격(%)	주택가격 충격(%)	금리 충격(%p)
Base	0.00	0.00	0.00
Scenario 1	- 0.55	- 0.95	+ 0.25
Scenario 2	- 1.10	- 1.90	+ 0.50
Scenario 3	- 2.20	- 3.80	+ 0.75

주: 시나리오2는 일본 장기불황시기(1997년부터 2007년)의 소득과 주택가격의 최저치 대비 최고치 변동 폭과 최근 3년간(2012년 6월~2015년 5월)의 국내 기준금리 평균치를 이용함. 시나리오1은 일본 장기불황시기(1997년부터 2007년)의 소득과 주택가격의 최저치 대비 최고치 변동 폭과 최근 3년간(2012년 6월~2015년 5월)의 국내 기준금리 평균치의 0.5 배, 시나리오3는 2배의 값을 이용하여 시나리오를 구성함.

2. 가구부도확률 평가

본 연구에서는 가구의 부도위험을 평가하기 위해 현금흐름상 재무여력과 순자산여력을 고려하였는데, 구체적으로는 현금흐름상 재무여력과 순자산여력이 모두 음(-)의 값을 갖는 경우를 부채를 상환할 수 없는 경우로 가정하였다. 이에 따라 <표 5>에 제시된 스트레스 시나리오별로 각 가구별 부도발생가능확률(PD)을 계산한 뒤 구해진 자료를 이용하면 가구그룹의 평균 부도발생가능확률을 계산해 낼 수 있다. 이때, 본 연구에서의 부도발생가능확률(PD)이란 가구가 부채를 상환하지 못하고 파산에 이를 확률을 나타내는데, 이는 선행연구에서 말하는 부도확률과는 차이가 있다. 선행연구에 있어서의 부도확률은 가구 자체가 파산에 이를 확률을 의미하는 것이 아닌 단순히 금융기관의 측면에서 채무자가 부채를 상환하지 못하게 될 확률을 의미하는 것으로, 대부분 1 또는 0의 값을 가지게 된다. 그러나 본 연구에서의 부도발생가능확률(PD)는 가구가 파산에 이르게 될 확률을 의미하므로 0에서 1사이의 실수 값을 가진다.

분석에 있어서는 자산에 대한 회수불가능 확률(또는 유동화불가능 확률) z 를 0%, 10%, 20%의 3단계로 구분하여 가정함으로써 자산에 구입에 투입한 금액을 회수하기 어렵거나, 자산의 유동화가 어려운 상황을 고려하였다. z 가 커지게 되면 각 시나리오의 초기 자산 가치 대비 현재 자산 회수율이 더욱 낮아지게 되고, 김영일·유주희(2013)에 따르면 z 를 사용할 경우 그렇지 않은 경우보다 스트레스 시나리오에 따른 자산가의 하락폭이 큰 것으로 해석할 수 있다고 하였다.

<표 6> 전체 가구 부도 위험 시나리오 테스트 결과

	Base			Scenario 1			Scenario 2			Scenario 3		
	z=0	z=0.1	z=0.2	z=0	z=0.1	z=0.2	z=0	z=0.1	z=0.2	z=0	z=0.1	z=0.2
임금근로자	15.7	20.8	25.9	21.8	28.5	35.2	24.3	31.8	39.3	26.3	34.3	42.3
유고용원 자영업자	19.8	25.6	31.2	24.8	32.0	39.2	26.8	34.8	42.6	28.5	36.9	45.1
무고용원 자영업자	27.3	37.1	46.7	27.9	37.7	47.4	28.2	38.1	47.8	28.8	38.6	48.4

주: 부도발생가능확률(PD)과 z 의 단위는 %이고, z 는 자산의 회수불가능확률을 의미함. 시나리오2는 일본 장기불황시기(1997년부터 2007년)의 소득과 주택가격의 최저치 대비 최고치의 변동 폭과 최근 3년간(2012년 6월~2015년 5월)의 국내 기준금리 평균치를 이용함. 시나리오1은 일본장기불황시기(1997년부터 2007년)의 소득과 주택가격의 최저치 대비 최고치 변동 폭과 최근 3년간(2012년 6월~2015년 5월)의 국내 기준금리 평균치의 0.5배, 시나리오3는 2배의 값을 이용하여 시나리오를 구성함.

주: $PD = [1 - I_{1i}(NCF_i/Y_i)][1 - I_{2i}(NW_i/A_i - z)]$

스트레스 테스트의 결과는 <표 6>과 같다. 기본 시나리오의 결과를 살펴보면 가구주의 종사상 지위에 따라 평균 부도확률에 차이가 있는 것을 확인할 수 있다. 임금근로자 가구의 부도확률은 15.7%~25.9%이고, 유고용원 자영업자의 경우는 19.8%~31.2%, 무고용원 자영업자의 경우는 27.3%~46.7%의 부도확률을 갖는다. 즉, 각 가구 그룹의 평균 부도확률은 임금근로자에서 가장 낮

고, 무고용원 자영업자의 경우가 가장 높은 것을 확인할 수 있다. 동일한 z 값을 가질 때 현재 상태와 각 시나리오사이의 변화 정도는 임금근로자 가구가 6.1%~16.4%, 유고용원 자영업자 가구가 5%~13.9%, 무고용원 자영업자 가구가 0.6%~1.7%의 차이를 보인다. 이를 다시 말하면, 경제충격에 대한 반응의 민감도는 임금근로자 가구에서 가장 크다고 할 수 있다.

임금근로자 가구와 유고용원 자영업자 가구에 반해 무고용원 자영업자는 동일한 z 값을 가정할 때 경제충격 시나리오에 관계없이 부도확률의 변화가 미미하게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이는 재무여력이 0이하로 나타나는 가구가 무고용원 자영업자 가구 그룹에서 타 가구 그룹에 비해 많이 나타나기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 또한 본고에서의 부도확률 추정모형은 소비 변화를 경제충격의 주요 파급경로로 삼아 순자산여력의 변화보다 재무여력의 변화로 인한 부도확률의 변화가 크게 나타나도록 설정되어 있다. 그렇기 때문에 기초 상태에서도 재무여력이 음수로 나타나는 가구가 많은 무고용원 자영업자 가구 그룹은 개별 가구의 소비가 변한다고 해도 부도확률 추정에 이용되는 평균 단기부채상환능력에 영향을 미치지 않게 되고, 그로 인해 부도확률의 변화가 미미하게 나타나게 된다.

위의 결과를 회수불가능확률인 z 까지 고려하면, z 가 0%일 때는 세 그룹 모두 모든 시나리오 하에서 30%이하의 부도확률을 가지는 것을 확인 할 수 있다. 이는 주택담보대출을 보유하고 있는 가구라 하더라도 자산의 회수가능성이 100%라면 경제 충격 하에서도 보유하고 있는 부채의 상황을 상대적으로 무리 없이 계속할 수 있을 것이라 해석할 수 있다. 그러나 z 가 10%, 20%의 값을 가질 때는 각각 중간 강도와 약한 강도의 경제충격 하에서도 모든 가구 그룹이 30%이상의 부도확률을 가지는 것을 확인 할 수 있고, 이는 개별 가구의 재무 상태뿐만 아니라 자산의 회수를 위한 시장의 상황 역시 개별 가구의 부도확률, 즉 파산 가능성에 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다.

V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 최근 성장률 둔화와 함께 급격한 증가 추세로 문제가 되고 있는 가계부채의 상황 위험에 대해 스트레스 테스트 기법을 이용한 평가를 진행하였다. 구체적으로는 가구주의 종사상 지위에 따른 평균 부도확률을 추정된 뒤 거시경제의 충격이 각 가구 그룹의 평균 부도확률 변화에 어떤 영향을 미칠 것인지, 어느 가구 그룹이 상대적으로 경제충격에 대해 취약한지를 분석하였다. 이를 위해 현금흐름상 재무여력과 순자산여력을 고려하여 개별 가구의 부도확률을 추정하는데 이용하였고, 자산의 회수불가능 확률을 반영함으로써 좀 더 현실경제와 가까운 추정치를 구하고자 노력하였다. 또한 스트레스 시나리오 설정 시 현재 가장 우려되고 있는 국내 경제의 일본식 장기 불황화의 문제를 반영하기 위해 소득 감소, 주택가격 감소, 기준금리 상승의 3가지 거시경제 충격 요소를 반영하여 복합적 시나리오를 구성하였다. 충격의 강도는 일본의 1997년~2006년 경제상황 자료와 함께 국내 3년치(2012년 6월~2015년 5월) 기준금리 자료를 이용하여 설정하였다.

Stress test의 결과 임금근로자 가구와 유고용원 자영업자 가구, 무고용원 자영업자 가구 그룹이

각각 평균 부도확률에 차이가 있음을 확인하였다. 평균 부도확률이 가장 높은 가구는 무고용원 자영업자 가구로, 이는 평균 재무여력의 차이로 인해 나타나는 것으로 예상된다. 그에 비해 유고용원 자영업자 가구는 부채와 현금흐름상 재무여력, 순자산여력이 가장 크고, 부도확률의 변화 또한 무고용원 자영업자 가구보다는 임금근로자 가구와 더 비슷한 양상을 보인다는 것을 확인할 수 있었다. 그룹별 경제충격에 대한 부도확률 변화 정도를 확인한 결과 예상과는 다르게 임금근로자 가구가 자영업자 가구들에 비해 경제충격에 더 민감한 반응을 보이는 것을 확인하였다. 이는 임금근로자 가구의 소비함수가 타 가구그룹에 비해 더 많은 변수를 포함하고 있어 가구의 소비가 상대적으로 다양한 경로의 영향을 받는 것이 반영된 것으로 보인다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 먼저 부도확률 계산 시 현금흐름상 재무여력을 구하기 위해 필요한 소비 값을 실제 조사에서 나온 값이 아닌 추정치를 이용하였다. 본고에서 사용한 자료인 가계금융복지조사 금융부문에는 가구의 소비에 대한 자료가 나타나지 않아 부득이 하게 복지부문의 자료를 이용하여 소비함수를 추정하고, 그에 금융부문 자료를 대입해 가구별 소비의 추정치를 구하였다. 그러나 가계금융복지조사의 금융부문과 복지부문은 그 대상 가구 및 가구 수가 일치하지 않기 때문에 소비함수가 잘못 추정되었을 가능성이 존재한다. 이는 곧 추정된 소비 값이 실제와 다를 수 있음을 의미하므로 가구의 소비를 정확히 반영하고 있다고 할 수 없다. 만약 소비에 대한 정보가 다른 변수에 대한 정보와 함께 동시에 존재하는 자료를 쓴다면 부도확률의 추정에 있어서 더 정확한 추정을 할 수 있을 것으로 예상된다. 두 번째로 경제충격의 파급 경로를 소비의 변화 하나만으로 제한했다는 점이다. 이는 경제 충격이 소비가 아닌 실업률 등 다른 경로를 통해 부도확률에 미치는 영향과 초기 충격이 확산되는 2차 이상의 파급효과를 반영하지 않았기 때문에 추정된 부도확률을 해석할 때는 최대한 보수적인 필요가 있다. 마지막으로 횡단면 자료, 즉 단년도의 자료만을 이용하여 부도확률을 추정했기 때문에 경제상황의 특수성 등을 반영하지 못하였다. 만약 장기간의 시계열 자료를 이용해 패널을 구축할 수 있다면 보다 더 정확한 경제충격의 영향력을 파악할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 강종만, “서민 주택금융 활성화 방안”, 『주간금융브리프』, 제16권 제5호, 한국금융연구원, 2007, pp. 12-13.
2. 강두용 · 민성환 · 정인환 · 사공목 · 김양평, 『한국경제의 일본형 장기침체 가능성 검토』, 산업연구원, 2014
3. 김무형 · 임대봉, “금리변화의 파급효과 분석”, 『산업경제연구』, 제17권 제3호, 2004, pp. 743-759.
4. 김영식 · 변동준 · 장민 · 최성호, “가계부채 미시자료를 이용한 스트레스 테스트”, 서울대학교

- 금융경제연구원, 2011, pp. 1-54.
5. 김영일, “가계부문 건전성과 경제위기”, 『한국개발연구원 연구보고서 ‘경제세계화와 우리경제의 위기대응역량’』, 한국개발연구원, 2011, pp. 231- 272.
 6. 김영일 · 변동준, “우리나라 가계부채의 주요 현황과 위험도 평가 : 차주단위 자료를 중심으로”, 『정책연구시리즈』, 제2012-06호, 한국개발연구원, 2012.
 7. 김영일 · 유주희, “가계부채 부실위험에 대한 스트레스 테스트 : 가구자료를 중심으로”, 『경제분석』, 제19권 제2호, 한국은행 경제연구원, 2013, pp. 59-95.
 8. 김우영 · 김현정, “가계부채 결정요인 분석”, 『금융경제연구 Working Paper』, 제380호, 한국은행 금융경제연구원, 2009.
 9. 김주철, “금융시스템의 스트레스 테스트 방안 - 신용위험을 중심으로 -”, 『금융경제연구』, 제142호, 2002, pp. 1-36.
 10. 김현정 · 김우영, “가계부채가 소비에 미치는 영향 : 미시자료를 중심으로”, 『경제분석』, 제15권 제3호, 2009, pp. 1-36.
 11. 박덕배, “현안과 과제 : 가계부채발 복합불황 가능성”, 『현대경제연구소 이슈리포트』, 현대경제연구소, 2011, pp. 11-31.
 12. 배영목, “가계부채 상환부담의 분포와 추이”, 『경제발전연구』, 제17권 제1호, 한국경제발전학회, 2011, pp. 87-120.
 13. 변동준, “가계부채의 미시적 위험 분석 및 스트레스 테스트”, 『주택금융월보』, 제2013.3월호, 2013, pp. 4-23.
 14. 서정호 · 김영도 · 노형식 · 임진, 『가계부채의 미시구조 분석 및 해법』, 한국금융연구원, 2012.
 15. 송인호, “주택시장의 추세적 요인 분석 : 일본과의 비교를 중심으로”, 『우리경제의 역동성 : 일본과의 비교를 중심으로』, 한국개발연구원, 2014, pp. 91-139.
 16. 유병규 · 박덕배, “가계재무상태 악화의 특징과 시사점 : 중고령/저소득 가계 위험하다”, 『경제주평』, 통권 제432호, 현대경제연구소, 2011.
 17. 이준협 · 김동빈, “하우스푸어의 구조적 특성 : 수도권 아파트 가진 30~40대 중산층에 많다”, 『경제주평』, 통권 제446호, 현대경제연구소, 2011.
 18. 이창무 · 임미화, “부동산보유가구의 가계부채 위험평가”, 『부동산학연구』, 제19집 제1호, 2013, pp. 149-175.
 19. 임대봉, “금리변동의 경제적 효과분석”, 『산업경제연구』, 제21권 제2호, 2008, pp. 587-603.
 20. 전홍배 · 이정진 · 최운열, “스트레스테스트를 활용한 은행 가계대출부문의 안정성 연구”, 『경제분석』, 제14권 제2호, 한국은행 금융경제연구원, 2008, pp. 71-100.
 21. 정인환, “가계부채가 소비부진에 미치는 영향”, 『KIET 산업경제』, 2014, pp. 35-45.

22. 주택산업연구원, 『한국·일본 비교를 통한 주택시장 전망』, 2012.
23. 최성호·이창무·조만, “주택담보대출 연체율의 분포적 특성을 고려한 미시 스트레스 테스트 : 이항분위회귀 모형을 이용하여”, 『주택연구』, 제22권 제4호, 한국주택학회 2008, pp. 23-43.
24. 하준경, “주택담보대출금리와 위험프리미엄”, 『주간금융브리프』, 제15권 제47호, 한국금융연구원, 2006, pp. 10-11.
25. 허석균, “횡단면 자료를 이용한 가구소비 결정요인에 관한 연구 - 유동성 제약과 가구별 특성을 중심으로 -”, 『한국개발연구』, 2005, pp. 1-38.
26. 한상섭, “가계대출과 주택가격의 동태적 연관성”, 『KIF Working Paper』, 제2011-16호, 한국금융연구원, 2011.
27. 홍정호·문규현, “국내 부동산시장과 주요 거시경제지표들 간의 선-후행성 연구”, 『금융공학연구』, 제8권 제2호, 한국금융공학회, 2009, pp. 97-125.
28. Johansson, M. W., and M. Persson, “Swedish Households’ Indebtedness and Ability to Pay - A Household Level Study”, Penning-och Valutapolitik 3/06, Sveriges Riksbank, 2006, pp. 24-41
29. Karasulu, Meral, “Stress Testing Household Debt in Korea”, 『IMF Working Paper』, 2008.

ABSTRACT

A Study on the Economic Shock and Risk Assessment for the households with Residential Mortgage

We assess bankruptcy risk of household debt which has the residential mortgage loan using stress test. For assessment of the bankruptcy risk, we estimate the probability of default using household's net cash flows and net asset holdings. Based on that, we examine how stress situation impact on average probability of default of each groups under macroeconomic stress scenario. The result shows that the group of the self employed households without an auxiliary employee has the highest probability of default under the baseline in comparison with the group of the self employed households with an auxiliary employee which has the highest probability of default under stress situations. In addition, if probability of irrecoverable, z , stay at same level, the impact of the macroeconomic level shock will be the highest in the group of the individual proprietor households.

Key words : household debt, mortgage loan, bankruptcy risk, economic shock, stress test

대학원 세션 II : 부동산간접투자

좌장 : 백성준 (한성대학교 부동산학과 교수)

- 부동산펀드 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구
최진하 (강원대학교 부동산학과 박사과정)
전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)
- 부동산간접투자시장에서의 동시투자 메커니즘과 강화요인
이석희 (세종대학교 도시부동산협동학과 박사수료)
임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

토론

강민석 (KB금융지주 경영연구소 부동산연구팀장)
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

부동산 펀드 활성화를 위한 제도개선에 관한 연구 - 공모형 부동산 펀드를 중심으로 -

최진하 (강원대학교 부동산학과 박사과정)

전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

부동산 펀드는 부동산투자회사법상의 REITs와 함께 부동산 간접투자의 수단으로서 활용되어 왔다. 하지만 소액의 일반 투자자들이 참여할 수 있는 공모형 부동산 펀드는 사모형에 비해 그 성장이 매우 더딘 실정이며, 국내 펀드를 규율하고 있는 자본시장법이 2015년 7월 24일을 기점으로 개정되었음에도 불구하고, 대부분의 내용이 사모펀드에 대한 규제완화에 치중하고 있어 공모형 부동산 펀드의 활성화에 대한 논의는 여전히 남아있는 상태이다. 더군다나, 지금까지 부동산 펀드의 활성화와 관련된 기존의 연구들도 사모형 부동산 펀드나 부동산 펀드의 성과측정 및 보수체계와 관련된 주제이거나 개략적인 발전방향을 제시하는 정도에 머물러 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방향을 제시하기에는 한계가 있었다.

따라서, 본 연구에서는 기존의 관련 문헌, 연구논문, 보고서, 그리고 현황자료 등을 토대로 종합적인 문헌조사를 실시하여, 공모형 부동산 펀드가 활성화되지 못했던 원인들을 고찰한 후, 이를 바탕으로 공모형 부동산 펀드 활성화를 위한 제도적 개선방안들을 도출하고자 하였으며 이로부터 재무적 투자자의 다양화로 펀드 대형화를 유도할 수 있는 규정의 정비와 함께 월지급식 펀드의 도입에 의한 영속성 제고, 펀드설정 후 투자기간 제한의 완화, 성과보수의 현실화와 판매보수의 인하, 유상증자 제도의 신설, 그리고 펀드의 운용지원을 위한 규제완화 등을 결론으로 제시하였다.

주제어 : Public Offering Real Estate Fund, Capital Markets Act, Legal and Institutional Improvement

I. 서론

국내의 경우 가계에서 보유하는 자산의 75%¹⁾가 부동산이며, 주요 선진국에 비해 과도 하게 높은 실정이다. 그만큼 부동산은 전 국민의 관심 대상이라 할 수 있을 것이다. 부동산은 여타의 유동성 금융자산과는 달리 투자 금액이 높아 일반 투자자의 접근이 어렵고, 투자의 타당성과 적정성의 분석에도 한계가 존재한다. 또한 부동산 시장 정보의 비대칭성으로 인해 정보의 접근이 제한된 일반 투자자들은 군집적인 투자 행태를 보이기도 해 투기문화의 확산으로 사회적 문제로 확대된 경우도 많았다. 이러한 이유로 부동산에 대한 직접 투자의 한계를 극복하고, 건전한 투자 문화의 형성과 부동산 시장으로의 원활한 자금 공급에 기반한 사회 전체의 편익 제고를 위해 정부가 도입한 제도가 부동산 간접투자제도이다. 국내에서 부동산간접투자제도의 시작은 1998년 신탁업법의 제정이 처음이며, IMF 경제위기를 경험하면서, 투자의 활성화 차원에서 2011년 ‘부동산투자회사법’이 제정되어 REITs가 도입되었고, 이후, 2004년 ‘간접투자자산운용업법’의 제정으로 부동산 펀드를 통한 투자가 가능하게 되었다. 이렇듯, 지금까지 국내의 부동산 간접투자제도는 REITs와 부동산 펀드를 두 개의 축으로 하여 성장과 발전을 지속하여 왔으며, 국내 펀드 체계의 통합과 자본 시장의 효율화를 위해 2009년 제정된 자본시장법에 부동산 펀드가 편입되면서 여타 금융자산과의 복합 운영도 가능해져 펀드의 운용 효율성을 높일 수 있게 되었다.

흔히, 펀드산업의 성장과 발전 정도는 금융 선진국을 기늠하는 척도로 인식될 수 있는데, 이러한 점에서 국내의 펀드시장 규모는 여타의 금융 선진국에 비해 아직까지 미미한 상태이며, 전문 투자자의 비율도 낮아 자본시장의 효율성도 떨어지는 편이다²⁾. 또한, 부동산 펀드 시장의 대부분이 사모형 부동산 펀드로 운영되고 있어 일반 투자자의 참여가 부족한데다 최근의 저성장 국면에서 그 실적이 부진하여 공모형 펀드 중에서도 주류인 주식형 펀드 역시 설정액이 지속적으로 감소하고 있다³⁾.

하지만, 공모형 부동산 펀드는 일반 투자자들이 소액으로도 거대 자본을 필요로 하는 부동산 자산에 투자를 가능케 하여 투기지방 및 건전한 투자문화의 확산과 같은 긍정적인 효과를 지니고 있음에도 불구하고(손재영 외, 2009), 2015년 10월을 기준으로 국내 전체 펀드 설정액 중에서 공모형 펀드의 비중이 54%를 차지하고 있는데 반해 부동산 펀드의 총 설정액 중 공모형 부동산 펀드는 3.3%의 낮은 비중을 점하고 있는 실정이다.

이러한 의미에서 본 연구는 부동산 간접투자방식 중 부동산 펀드를 중심으로 일반인의 투자참여가 가능한 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위해 관련 문헌, 연구논문, 보고서, 그리고 현황자료 등을 토대로 공모형 부동산 펀드의 활성화를 저해하는 원인들을 고찰 한 후, 이에 대한 제도적 개선방안을 제시하는 것을 목적으로 하며, 이를 위한 연구의 진행 절차는 다음과 같다. 먼저, 2장에서는 자본시

1) 금융투자협회의 2014년 주요국 가계 금융자산 비교 보고서를 보면 주요국 가계의 금융자산 비중은 39~70% 수준인 반면, 국내의 경우 24.9%에 불과하여 부동산 등 비 금융 자산의 비중이 과도하게 높음을 알 수 있다.
 2) 김자봉(2014)은 OECD 국가들의 사모발행 통계를 인용하면서 사모발행 비중이 상대적으로 높은 국가일수록 전문성이 높은 투자자(Accredited Investor)가 많아 국가의 금융 역량의 척도로 볼 수 있음을 제시하였다.
 3) 연합뉴스(2015.6.23.)에서는 공모형 주식펀드의 설정액이 2007년 44조 1천 353억원에서 최근 40조원대로 감소하였음을 금융투자협회와 자산운용업계의 자료를 토대로 제시하였다.

장법의 제정 이후, 지금까지 공모형 부동산 펀드와 관련된 기존의 연구들에 대하여 살펴볼 것이다. 이후, 3장에서는 부동산 집합투자기구에 대한 자본시장법의 일반적인 규제사항을 살펴보고, 4장에서 공모형 부동산 펀드의 현황과 한계를 고찰 한 후, 5장에서는 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방안들을 제시하였다. 마지막으로, 6장에서는 연구결과의 요약과 함께 본 연구의 의의와 한계점에 대하여 논하였다.

II. 선행연구의 고찰

지금까지 공모형 부동산 펀드와 관련된 기존의 연구들은 크게 부동산 펀드의 성과측정 및 펀드의 성과에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증연구들과 부동산 펀드의 발전방향 및 활성화를 위한 개선 과제들을 제시한 제도적 개선방안과 관련된 연구들로 분류할 수 있다.

먼저, 부동산 펀드의 성과측정과 펀드성과에 영향을 미치는 요인에 대한 실증연구들에 있어, 김은주·고성수(2009)는 공모형 부동산 펀드의 투자유형(임대형과 대출형)에 따른 투자성과와 이에 영향을 주는 요인들의 관계를 분석하였으며 투자의 유형에 따라 수수료, 규모, 운용기간, 그리고 판매회사의 수와 같은 요인들의 영향정도가 변화함을 제시하였다⁴⁾. 이후, 후속 연구로서 김은주·고성수(2010)는 공모형 부동산 펀드의 투자유형과 판매보수와의 관계를 고찰하였으며, 그 결과로 대출형은 임대형보다 위험의 수준이 낮아 총 보수율이 더 낮게 나타났음을 제시하였다. 또한, 남연우·고석찬(2015)은 거시경제의 요인과 공모형 부동산 펀드의 수익률간의 상관관계를 분석함으로써 금융위기 이후에 S&P 500 지수, 환율, 그리고 회사채 순으로 공모형 부동산 펀드 중 임대형의 수익률에 영향을 미침을 제안하였다.

한편, 부동산 펀드의 발전방향 및 활성화를 위한 제도적 개선방안과 관련된 연구들을 살펴보면, 먼저, 김종한(2010)이 공모형 부동산 펀드의 존속기간 장기화를 위한 환매제한 기간의 폐지와 규모화를 위한 M&A 방안을 제시하였으며, 유상철·방경식(2011)은 소액 투자자들을 위해 공모형 부동산 펀드의 비중을 높일 필요가 있고, 이를 위해 다양한 혜택을 부여해야함을 제안하였다. 또한 이지언(2013)은 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위해서는 세제지원 혜택과 함께 투자대상을 다양화 할 필요가 있음을 제시하였다. 이후, 이성희(2014)는 일반 투자자를 대상으로 한 설문조사로부터 투자자들에게 안정성과 유동성 제공을 위한 실물 및 조기상환옵션 상품의 개발이 필요함을 이야기하였다. 그리고 이동원(2015)은 원금의 보장과 월지급식 펀드 상품의 필요성을 주장⁵⁾하였으며, 마지막으로, 김종민(2015)은 최근 국제 기구를 중심으로 ‘시스템 리스크⁶⁾’(각주 위치 전반적으로 확인) 규제의

4) 강원(2009)은 공모형 부동산 펀드의 투자 유형과 펀드 수익률의 영향요인을 분석하였는데, 분석결과는 김은주·고성수(2009)의 연구결과와 같이 투자유형에 따라 영향요인들(규모, 운영보수, 그리고 운영기간)이 달라짐을 제시하였다.

5) 투자자 보호와 관련하여 최준철(2005)은 무위험 펀드(Risk Free Fund)를 위한 안심보험제도를 주장하였다.

6) 레버지리가 없는 공모펀드라 하더라도 규모가 커지면 전체 금융시스템에 영향을 줄 수 있어 대량 환매사태나 펀드 매니저의 과도한 위험 추구에 대해 미·거시적인 감독체계의 강화가 필요함을 IMF를 중심으로 논의되고

도입이 논의되고 있지만, 이미 공모형 펀드는 투자자 보호 취지에서 강한 규제를 받고 있으므로 규제 보다는 투자 수요의 기반을 더 확충하는데 중점을 두어야 함을 강조하였다. 이상과 같이 공모형 부동산 펀드와 관련된 기존 연구들의 주제는 주로 부동산 펀드의 성과측정 및 펀드성과에 영향을 미치는 요인들에 대한 실증적 고찰이나 부동산 펀드의 발전 및 활성화를 위한 개략적인 방향의 제시에 집중하였으며 본 연구는 자본시장법 개정 이후의 공모형 부동산 펀드에 대한 제도적 개선방안을 제안하였다는 점에서 기존의 연구들과는 차별성을 지닌다.

Ⅲ. 부동산 집합투자기구

부동산 펀드의 자본시장법상 명칭은 ‘부동산 집합투자기구’이며, 자금의 모집 방법에 따라 공모형과 사모형으로 구분된다. 원칙적으로 자본시장법은 공모형에 대한 규제체계를 기본으로 하고, 예외 규정을 두어 사모형 펀드를 규율하고 있다. 이러한 의미에서 본 장에서는 부동산 펀드에 있어 공모형 부동산 펀드의 규제사항에 초점을 맞추어 고찰하였으며, 공모형 부동산 펀드와의 차이점을 이해하기 위하여 사모형 부동산 펀드에 대해서는 2015년 자본시장법의 개정 내용을 중심으로 살펴보았다.

1. 집합투자업과 집합투자기구의 개념과 종류

1) 집합투자업

자본시장법상의 집합 투자는 2인 이상의 투자자로부터 모은 금전 또는 「국가재정법」 제81조에 따른 여유 자금을 투자자 또는 각 기금 관리의 주체로부터 일상적인 운용 지시를 받지 아니하면서 재산적 가치가 있는 투자대상 자산을 취득·처분, 그 밖의 방법으로 운용하고 그 결과를 투자자 또는 각 기금관리의 주체에게 배분하여 귀속시키는 것으로 정의⁷⁾한다. 여기서, 집합 투자업자는 집합 투자를 영업으로 하는 자를 말한다⁸⁾. 개정 자본시장법은 이와는 별도로 헤지펀드인 ‘전문사모집합투자업’을 규정하고 있으며, 그 개념을 살펴보면, 집합 투자업 중에서 ‘전문투자형사모집합투자기구’를 통한 집합 투자를 영업으로 하는 것으로 정의하고 있다⁹⁾. 다만, 집합 투자의 개념에는 ‘부동산투자회사법’에 따라 사모의 방법으로 금전 등을 모아서 운용·배분하는 것으로서 투자자의 총수가 49인 이하인 경우와 ‘자산유동화에관한 법률’ 제3조의 자산 유동화 계획에 따라 금전 등을 모아서 운용·배분하는 경우에는 적용 하지 않는다. 따라서, ‘부동산투자회사법’에 따라 50인 이상으로부터 자금을 모집하는 경우에는 ‘부동산투자회사법’ 외에 자본시장법의 규제를 적용 받아야 한다.

있다.(김종민, 2015 재인용)

7) 자본시장법 제6조 제5항

8) 자본시장법 제6조 제4항

9) 자본시장법 제9조 제28항

2) 집합 투자기구의 개념과 종류¹⁰⁾

자본시장법은 ‘집합투자기구’와 ‘사모집합투자기구’를 각각 규정하고 있으며, 집합투자기구는 금융 상품의 하나로서 집합 투자를 수행하기 위한 기구¹¹⁾를 말하며, 사모집합투자기구는 집합투자 증권을 사모의 형태로만 발행하는 집합 투자기구로서 투자자의 총수가 49인 이하인 경우를 말한다. 또한, 그 유형으로는 경영 참여형과 전문 투자형¹²⁾이 있으며 집합투자 재산의 운용 대상에 따라 증권, 부동산, 특별자산, 혼합자산, 그리고 단기금융집합투자기구로 구분¹³⁾할 수 있다.

2. 부동산 집합투자업자 및 집합투자기구

1) 개념

부동산 집합 투자업을 영위하는 자를 부동산 집합투자업자라 하며, 부동산집합투자기구는 집합투자 재산의 50%이상을 초과하여 부동산(부동산을 기초자산으로 한 파생상품, 부동산 개발과 관련된 법인에 대한 대출, 그리고 부동산 및 부동산과 관련된 증권에 투자하는 경우를 포함)에 투자하는 집합투자 기구로 규정하고 있다.¹⁴⁾

2) 인가 및 등록

부동산 집합투자업자는 금융투자업(집합투자업)의 인가요건¹⁵⁾을 구비하여 금융위원회에 인가를 받아야 하며, 또한, 인가 요건을 유지해야 한다. 이외는 별도로 집합투자기구를 금융위원회에 등록¹⁶⁾을 하여야 하며, 그 구성 형태는 투자신탁과 회사형태, 그리고 조합형태의 집합투자 기구로 구분할 수 있다. 실제로 이용되고 있는 법적형태는 투자신탁, 투자회사, 그리고 투자유한회사이며, 각 법적 형태별로 인가 및 등록 사항을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 실무에서 가장 많이 이용되는 부동산투자신탁¹⁷⁾은 신탁업자와 신탁 계약서를 체결 하고, 수익증권을 발행 한 후, 금융위원회에 등록 하여야 한다. 다음으로, 부동산투자회사¹⁸⁾는 발기인이 정관을 작성하고, 부동산투자회사에 대한 설립 등기를 한 후에 금융위원회에 등록하여야 한다. 또한, 다른 법적인 형태와 달리 투자회사 재산의

10) 집합투자 제도는 조직 형태에 따라 신탁형과 회사형으로 구분되고, 운영 방법에 따라 개방형과 폐쇄형 그리고 신탁 자산에 추가 설정이 가능한지 여부에 따라 단위형과 기금형으로 구분할 수 있다(안성포, 2014)

11) 자본시장법 제9조 제18항

12) 자본시장법 제9조 제19항 및 같은법 시행령 제14조 제2항

13) 자본시장법 제229조

14) 자본시장법 제229조 제2호, 같은법 시행령 제240조 제3항, 제4항, 제5항 그러나 동 규정은 전문 투자형 사모 집합투자기구에는 적용이 되지 않는다(법 제249조의8)

15) 자본시장법 제12조 제2항

16) 자본시장법 제182조(집합투자기구의 등록), 제249조의3(전문사모집합투자업의 등록), 제249조의6(전문투자형 사모집합투자기구의 설정·설립 및 보고), 제249조의10(경영참여형 사모집합투자기구의 설정 및 보고) / 2015년 7월 24일 자본시장법의 개정으로 공모형은 인가제를 유지하되, 사모형 중에서 전문사모집합투자업은 등록제로 전환하였고, 모든 사모펀드에 대해 설립 후 사후 보고제를 채택하게 되었다.

17) 자본시장법 제188조 내지 제193조

18) 자본시장법 제194조 내지 제206조

70%를 초과하여 부동산에 투자하는 회사를 설립할 수 없다¹⁹⁾. 마지막으로 부동산투자유한회사²⁰⁾를 설립하려는 집합투자업자는 정관을 작성하고 설립 등기를 한 후에 금융위원회에 등록하여야 한다. 그리고 부동산 집합투자기구는 법적인 형태 이외에도 모집의 방법에 따라 불특정 다수의 투자자로부터 자금을 모집하는 공모형과 적격 투자자(기관 투자자와 일정금액 이상을 투자하는 자 또는 일반 투자자인 적격투자자)로부터 자금을 모집하는 사모형이 있는데 현재 부동산 집합투자기구는 대부분 사모형으로 운영되는 특징이 있다. 게다가, 환매의 가능 및 불가능에 따라 펀드의 설정 기간 동안에 환매의 청구가 불가능한 폐쇄형과 환매의 청구가 언제든지 가능한 개방형이 있으며, 국내의 펀드는 원칙적으로 폐쇄형 펀드를 의무화²¹⁾하고 있다. 한편, 전문투자형 사모집합투자기구의 설정 및 등록의 주요한 내용을 살펴보면 자본 납입의 예외로서 금전이 아닌 부동산(가치평가의 객관성, 다른 투자자 전원의 동의를 요건으로 한다)으로 납입이 가능하고, 최소 자본금이 20억원 이상이며, 상근 투자운용 인력이 3명 이상이라는 요건을 충족한 후에 금융위원회에 등록하여야 한다.²²⁾ 또한, 설정 및 설립 후, 2주 이내에 금융위원회에 보고토록 규정²³⁾하고 있다.

3) 운용 및 특례

자본시장법에서는 집합투자업자에 대한 운용지시 및 실행 사항과 규제사항으로 자산 운용의 제한, 자기집합 투자증권의 취득제한, 금전 차입의 제한 및 이해관계인과의 거래제한, 그리고 불건전한 영영행위를 제한하는 규정을 두고 있으며²⁴⁾. 또한, 실물자산을 기초로 한 집합투자 기구의 특성을 고려하여 부동산에 대한 운용의 특례²⁵⁾를 규정하고 있다. 먼저 자산 운용의 경우 투자신탁 집합투자기구는 신탁자의 명의로 투자대상 자산을 취득·처분하여야 하고, 그 외의 법적 형태의 집합투자기구는 집합투자업자의 명의로 취득·처분하여야 하며, 이에 대한 보관 및 관리를 신탁업자에게 위탁하도록 하고 있다²⁶⁾.

다음으로 자산운용의 제한사항 중 부동산 집합투자기구나 관련된 부문을 중심으로 제한과 예외사항을 살펴보면 먼저, 집합투자기구 자산총액의 10%를 초과하여 동일 종목의 증권에 투자를 하지 못하도록 제한하고 있는데, 부동산 개발회사가 발행한 증권이나 자산유동화 증권, REITs가 발행한 증권 등에 대해서는 자산 총액의 100%까지 투자를 허용하고 있다²⁷⁾. 둘째, 각 집합투자업자가 운용하는 전체 집합투자 기구의 자산 총액으로 동일법인 등이 발행한 지분증권 총수의 20%를 초과하여 투

19) 자본시장법 제194조 제11항 제1호

20) 자본시장법 제207조 내지 제212조 그리고 금융위원회에 등록된 투자유한회사는 100% 사모로만 운영되고 있으며, 투자신탁과 투자유한회사의 설립 및 운영규제는 사실상 거의 동일하나 집합투자업자가 유한책임사원으로 출자하는 점과 최소 자본금(1억원)이 있다는 점에서 차이가 있다(이경돈 외 2인, 2012)

21) 자본시장법 제230조 제1항

22) 자본시장법 시행령 제271조의2 제3항 및 제4항

23) 자본시장법 제249조의6

24) 자본시장법 제80조 내지 제85조

25) 자본시장법 제94조

26) 자본시장법 제80조 및 같은 법 시행령 제79조 제1항

27) 자본시장법 제81조 제1항 제1호 가목 및 같은 법 시행령 제80조 제1항 제1호 라목 내지 사목

자 하거나 각 집합투자 기구의 자산총액으로 동일법인 등이 발행한 지분 증권의 총수에 10%를 초과하여 투자하는 행위를 제한²⁸⁾하고 있는데, 부동산 개발회사가 발행한 지분증권 또는 부동산투자목적회사²⁹⁾가 발행한 지분증권에 대해서는 100%를 투자할 수 있다.³⁰⁾ 셋째, 투자대상자산의 처분기간에 대한 제한으로 주택법상의 주택과 그 이외의 부동산은 1년 이내에 처분이 제한되며, 국외의 부동산은 집합투자 규약으로 처분제한 기간을 자율적으로 설정토록 하고 있다³¹⁾. 그러나 부동산 개발사업과 관련하여 미분양이나 환매의 요구 등 특정한 경우에는 제한기간을 두지 않고 처분을 하도록 하고 있다.³²⁾ 마지막으로 집합투자 기구의 최초설립일 또는 설립일로부터 6개월 이내에 투자대상 자산에 투자하도록 의무화하고 있다.³³⁾

그리고 집합투자기구에 대한 금전차입의 제한 사항과 부동산의 운용특례 사항을 살펴보면 다음과 같다. 금전차입의 경우 환매청구 및 매수 청구의 대량발생 상황 이외에는 집합투자기구 순자산의 10%를 초과할 수 없으며, 금전의 대여도 제한된다³⁴⁾. 이에 대한 예외로서 자본시장법은 부동산의 운용특례를 규정하고 있는데 부동산의 취득시에 집합투자 기구의 명의로 구입하는 경우에는 순자산의 200%를 차입할 수 있고, 집합투자기구 외의 명의로 구입하는 경우에는 순자산의 100%만 차입할 수 있다. 또한, REITs와 여타의 집합투자기구에는 순자산의 100%를 대여할 수 있다³⁵⁾.

3. 판매 수수료와 판매(성과) 보수

자본시장법 제76조 제4항에 의하면 판매수수료는 집합투자 증권을 판매한 행위에 대한 대가로 투자자로부터 직접 받는 금전으로 정의되고, 판매 보수는 집합투자증권을 판매한 투자매매업자³⁶⁾와 투자중개업자³⁷⁾가 투자자에게 지속적으로 제공하는 용역의 대가로 집합투자기구로부터 받는 금전으로 정의된다. 이와 관련하여, 자본시장법은 판매 수수료와 보수에 대한 규제사항을 정하고 있는데, 판매 수수료는 투자자의 납입금액 또는 환매 금액의 2%를 초과할 수 없고, 판매 보수는 집합투자 재산의 연평균 가액의 1%를 초과할 수 없다³⁸⁾.

28) 자본시장법 제81조 제1항 제1호 나목 및 다목

29) 자본시장법 제249조의13

30) 자본시장법 시행령 제80조 제1항 제4호

31) 전문사모집합투자기구에도 동일하게 적용

32) 자본시장법 제81조 제1항 제2호 및 같은 법 시행령 제80조 제8항, 제80조 제9항

33) 자본시장법 제81조 제4항

34) 자본시장법 제83조 제2항 및 제4항

35) 자본시장법 제94조 제1항 및 같은 법 시행령 제97조 제4항 및 제7항

36) 자본시장법 제6조 제2항에서 투자매매업자란 “누구의 명의로 하든지 자기의 계산으로 금융투자 상품의 매도·매수, 증권의 발행·인수 또는 그 청약의 권유, 청약, 그리고 청약의 승낙을 영업으로 하는자”를 말한다.

37) 자본시장법 제6조 제3항에서 투자중개업자란 “누구의 명의로 하든지 타인의 계산으로 금융투자 상품의 매도·매수, 그 중개나 청약의 권유, 청약, 그리고 청약의 승낙 또는 증권의 발행·인수에 대한 청약의 권유, 청약, 청약의 승낙을 영업으로 하는자”를 말한다.

38) 자본시장법 제76조 제5항 및 같은 법 시행령 제77조 제4항에서 규정하고 있으며, 예외로서 투자자의 투자 기간에 따라 판매 보수율이 감소하는 경우로서 금융위원회가 고시하는 기간을 넘는 시점에 적용되는 판매 보수율이 100분의 1미만인 경우 그 시점까지는 100분의 1에서부터 1천분의 15까지의 범위에서 정할 수 있다.

다음으로 투자매매업자와 투자중개업자가 집합투자규약에서 정하는 방법으로 판매수수료 및 보수를 받는 형태를 보면, 판매 수수료의 경우 판매 또는 환매시 일시에 투자자로 부터 받거나 투자기간 동안에 분할하여 받는 방법이 있고, 판매 보수는 일별로 집합투자 재산의 규모(펀드평가금액)에 비례하여 집합투자 기구로부터 받는 방법이 있다³⁹⁾. 이와는 달리, 판매 수수료를 집합투자 규약에 따라 판매의 방법, 투자매매업자 및 투자중개업자, 그리고 판매금액 및 투자기간 등에 따라 차등하여 받을 수도 있다⁴⁰⁾.

한편, 집합투자업자는 집합투자 기구의 운용실적에 따라 성과 보수를 받을 수 있으며, 자본시장법은 이에 대한 규제를 설정하고 있는데, 원칙적으로 집합투자업자는 운용실적에 연동하여 성과보수를 책정하는 것이 금지되어 있다⁴¹⁾. 다만, 사모형 집합투자기구에 대해서는 성과 보수의 제한규정이 적용되지 않으며⁴²⁾, 투자자의 보호 및 건전한 거래질서를 해할 우려가 없는 경우로서, 일정한 요건을 충족한 경우에는 제한적으로 운용 실적에 연동하여 성과 보수를 받을 수 있도록 하고 있다⁴³⁾.

4. 개정 자본시장법의 주요내용

2015년 7월 24일 자본시장법 개정 사항의 주요 내용을 살펴보면 국내의 집합투자기구를 이용하여 외국의 집합투자 기구에 간접적으로 투자 시 국내의 투자매매업자 및 투자중개업자를 거치지 않고 투자할 수 있게 되었다.⁴⁴⁾ 그리고 주권을 증권시장에서 매수하는 경우, 집합투자재산으로 관계 인수인이 인수한 증권의 매수를 허용⁴⁵⁾하고 있다. 또한 집합투자 재산에 속하는 주식 등의 의결권 행사시 매년 4월 30일까지 직전 연도 4월 1일 부터 1년 간 행사한 의결권의 내용을 일괄적으로 공시토록 하여 의결권 행사에 따른 비용의 부담을 줄였다⁴⁶⁾. 특히, 공모형 집합투자기구는 OECD 가입 국가 및 중국의 채권에 대해 집합투자 재산의 30%까지 투자를 할 수 있게 허용하였고⁴⁷⁾, 전문투자형 사모집합투자기구의 운용 활성화를 위해 증권의 대차 거래시 투자일임재산과 고유 재산간의 거래를 허용하였다⁴⁸⁾.

39) 자본시장법 시행령 제77조 제5항

40) 자본시장법 시행령 제77조 제6항

41) 자본시장법 제86조 제1항

42) 자본시장법 제86조 제1항 단서 및 제1호

43) 자본시장법 제1항 제2호 및 같은 법 시행령 제88조 제1항. 일정한 조건에 대해 자본시장법 시행령은 다음과 같이 규정하고 있다. 먼저, 성과보수는 금융위원회가 정하여 고시하는 요건을 갖춘 기준지표에 연동하여 산정할 것. 둘째, 집합투자기구의 운용성도가 기준지표의 성과보다 낮은 경우에는 성과보수를 적용하지 아니하는 경우보다 적은 운용보수를 받게 되는 보수체계를 갖출 것. 셋째, 집합투자기구의 운용성도가 기준지표의 성과를 초과 하더라도 해당 운용성도가 부(-)의 수익률을 나타내거나 일정성과가 금융위원회가 고시하는 기준에 미달하는 경우에는 성과보수를 받지 아니하도록 할 것. 넷째, 금융위원회가 고시하는 최소투자금액 이상을 투자한 투자자라면 구성될 것. 마지막으로 최소 존속 기간이 1년 이상으로 환매금지형 집합투자기구에 해당하고 집합투자증권을 추가로 발행하지 아니할 것.

44) 자본시장법 시행령 제7조 제4항 및 제5항, 제301조 제4항

45) 자본시장법 시행령 제87조 제1항, 제99조 제2항, 제109조 제1항

46) 자본시장법 시행령 제91조 제2항

47) 자본시장법 시행규칙 제10조의2

48) 자본시장법 시행령 제99조제2항

이렇듯, 자본시장법 개정 사항의 대부분은 사모집합투자기구에 대한 규제 완화의 초점을 두고 있으며, 구체적인 내용을 살펴보면 우선, 이해상충의 방지를 전제로 사모집합투자기구 운용자의 요건을 완화하여 증권사도 전문투자형 사모집합투자기구를 운용할 수 있도록 한 것이다. 둘째, 사모시장을 통한 자금조달 및 투자 활성화를 위해 적격 기관투자자를 대상으로 하는 사모증권의 발행 및 유통에 관한 규제를 자산 2조원 미만⁴⁹⁾의 기업에 대해서는 제한 없이 허용하였고, 특히, 전문 투자자의 자격취득 요건을 완화⁵⁰⁾하는 등 모든 전문 투자자에 대해서는 공모여부에 대한 판단의 기준인 청약의 권유대상 50인 기준을 제외하였다. 마지막으로, 현행 3개월로 되어 있는 PF 대출에 대한 만기의 제한을 폐지하였으며, 이상의 사모형 집합투자기구에 대한 규제 완화의 내용을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 사모형 집합투자기구의 규제완화 내용

(기준 : 2015년7월24일)

사모형 집합투자기구
<ul style="list-style-type: none"> · 전문 투자형과 경영 참여형으로의 이원화 · 적격 투자자의 범위 설정(일반 투자자인 적격 투자자의 최소금액 규정) · 전문투자형 사모집합투자 기구를 등록제로 변경 · 사모집합 투자기구의 설정·설립 시 사후 보고제로의 전환 · 라이선스의 일원화(한 펀드에서 다양한 자산의 통합운용 허용) · 차입시 개별규제방식에서 통합규제 방식으로의 변경(순자산 400%의 범위 내에서 위험자산 구성의 자율성 부여) · 자산운용사의 펀드 직접판매 허용 · 투자광고의 허용

주: 금융위원회의 보도자료(2015년 10월 14일)내용을 참고하여 작성

IV. 공모형 부동산 펀드의 현황과 한계

전술한 바대로 본 연구의 목적인 일반인의 투자참여가 가능한 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방안을 제시하기 위해서는 먼저, 공모형 부동산 펀드의 현황과 활성화를 저해하는 원인들을 토대로 한계점을 고찰할 필요가 있으며 그 내용은 다음과 같다.

1. 공모형 부동산 펀드의 현황

부동산 펀드의 일반적인 운영특성은 한 두 개의 대상 물건에 투자하고, 일정기간 보유 후, 매각을 통해 배당과 청산을 진행하는 것이다. 이러한 이유에서 부동산 펀드의 대부분은 유한형이 차지하고

49) 종전의 경우 자산총액 5억원 미만의 기업만 발행이 가능하였고, 상장 법인과 금융회사 그리고 공기업은 발행이 불가능했다.

50) 개인의 경우 종전 금융투자상품의 잔고기준을 50억원에서 5억원 및 연소득 1억원 이상 또는 금융투자상품 잔고의 5억원 및 총 자산의 10억원 이상으로 완화하였다. 일반법인의 경우 종전 금융투자상품 잔고의 100억원에서 금융투자상품 잔고의 50억원 및 총자산의 120억원으로 하였다.(금융위원회 보도자료, 2015년 10월 14일)

있으며 영속형은 전무한 실정으로, 거시경제 지표의 빠른 변화와 불확실성이 상존하고 있는 상황에서 단기 차익을 위한 매매의 수단으로서 사모형 펀드가 우선적으로 이용되어 왔기 때문에 공모형 부동산 펀드의 설정은 제한되어 왔고, 소액 투자자들의 부동산 시장 참여를 위한 부동산 펀드 제도의 의미는 퇴색될 수 밖에 없었다.

공모형 부동산 펀드의 현황을 파악하기 위해 먼저 국내 부동산 펀드의 수익률 현황을 살펴보면 <표 2>와 같이 임대형과 대출형은 모두 양호한 수익률을 보이고 있음을 알 수 있다.

<표 2> 부동산 펀드의 현황과 수익률

(단위 : 억원, %)

구분	펀드명	설정일	수익률		
			연초후	3년	1년
임대형	하나랜드칩부동산1	2010년12월15일	5.36	26.96	9.01
대출형	산은건대사랑특별자산2	2005년3월28일	4.95	26.83	8.25
	산은건대사랑특별자산1-1	2005년3월28일	4.6	24.82	7.5
	동양강남대기숙사특별자산1	2005년9월14일	4.49	24.16	7.5
	산은건대사랑특별자산1-2	2005년3월28일	4.34	23.25	7.22

주: 매일경제(2015년 8월 17일)⁵¹⁾ 재구성

또한, <표 3>, <표 4>와 같이 부동산 펀드의 국내·외 투자자 현황을 살펴보면 펀드 설정액 및 규모에 있어 사모형이 공모형보다 절대적으로 많은 비중을 차지하고 있으며, 일반 투자자들은 기관 및 금융 법인을 재무적 투자자로 하는 사모형 부동산 펀드에 가입할 수 없기 때문에 공모형 부동산 펀드에의 참여 비중이 높게 나타남을 알 수 있었다. 더불어, 일반법인과 금융법인은 사모형에 치중하여 공모형 부동산 펀드에 투자하는 비율이 현저히 낮음을 확인할 수 있었다.

<표 3> 개인 및 법인에 대한 부동산 펀드의 판매규모

(단위 : 억원)

구분	전체	공모	사모
개인	10,163	6,146	4,016
(비율)	3.14%	66.78%	1.28%
일반법인	119,740	772	118,969
(비율)	37.03%	8.39%	37.87%
금융법인	193,429	2,285	191,144
(비율)	59.82%	24.83%	60.85%

주. 금융투자협회 자본시장 통계(2015년 10월 30일 기준)

51) <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2015&no=788209>

〈표 4〉 해외투자 관련 개인 및 법인에 대한 부동산 펀드의 판매규모

(단위 : 억원)

구 분	전체	공모	사모
개인 (비율)	5,891 5.44%	5,513 77.92%	379 0.37%
일반법인 (비율)	32,363 29.87%	623 8.81%	31,741 31.34%
금융법인 (비율)	70,090 64.69%	740 13.29%	69,150 68.28%

주. 금융투자협회 자본시장 통계(2015년 10월 30일 기준)

이와 함께, 〈표 5〉는 펀드의 종류(자본시장법 제229조)에 따른 공모형과 사모형 펀드의 비중을 보여주고 있다. 여기에서 부동산 펀드가 총 펀드에서 차지하는 비중은 7.8%이나 전체 공모형 펀드 중에서 차지하는 비중은 0.48%에 불과하며 또한, 전체 사모형 펀드 중에서는 16.6%의 비중을 차지하는 것을 알 수 있다. 즉, 이로부터 전체 공모형 펀드에서 공모형 부동산 펀드가 차지하는 비중도 가장 낮은 수준임을 확인할 수 있었다.

〈표 5〉 펀드별 전체 및 공모형 펀드 비중

(단위 : 억원)

구 분	전체	공모	사모
증권형	2,182,360(50.7%)	1,174,879(50.38%)	1,007,481(51.07%)
단기금융	1,037,844(24.1%)	967,976(41.5%)	69,868(3.54%)
파생형	332,380(7.72%)	140,452(6.02%)	191,927(9.73%)
부동산	338,774(7.87%)	11,308(0.48%)	327,466(16.6%)
특별자산	394,248(9.16%)	37,544(1.61%)	356,704(18.08%)
혼합자산	19,209(0.45%)	-	19,209(0.97%)

주. 금융투자협회 자본시장 통계(2015년 10월 30일 기준)

그리고 〈표 6〉과 같이 해외 자산에 투자하는 펀드의 유형별 자산 비중을 살펴보면, 전체 해외투자 펀드 중에서 부동산 펀드가 차지하는 비중은 15.74%로서, 그 비중이 있어 두 번째 순서이나, 이와는 달리 전체 해외 공모형 펀드 중에서 부동산 펀드가 차지하는 비중은 모든 펀드의 유형들 중에서 가장 낮은 2.34%임을 알 수 있었다.

〈표 6〉 해외투자 관련 펀드별 투자비중

(단위 : 억원)

구 분	전체	공모	사모
증권형	410,699(56.7%)	280,852(79.51%)	129,848(35%)
단기금융	-	-	-
파생형	105,661(14.59%)	49,808(14.1%)	55,853(15.06%)
부동산	113,975(15.74%)	8,266(2.34%)	105,709(28.5%)
특별자산	91,302(12.61%)	14,290(4.05%)	77,011(20.76%)
혼합자산	2,534(0.35%)	-	2,534(0.68%)

주. 금융투자협회 자본시장 통계(2015년 10월 30일 기준)

이와 함께, <표 7>과 같이 각 펀드의 기타자산(부동산 및 실물)에 대한 투자비중을 살펴보면 전체 부동산 펀드가 기타 자산에 투자하는 비중은 73.06%로 모든 펀드의 유형들 중 가장 높은 수준이나 공모형 부동산 펀드의 경우에는 기타 자산에 50.46%만을 투자하고 나머지는 증권형 및 예금자산 등에 투자를 집중하고 있어 위험에 대비한 안정성 자산을 위주로 운영하고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 7> 투자자산별 기타자산(부동산 포함) 운용비중

(단위 : 억원)

구분	전체	공모	사모
증권형	13.79%	10.94%	16.95%
단기금융	18.1%	17.99%	19.63%
파생형	48.84%	50.46%	47.75%
부동산	73.06%	50.46%	72.79%
특별자산	33.72%	47.12%	32.18%
혼합자산	41.72%	-	41.72%

주. 금융투자협회 자본시장 통계(2015년 10월 30일 기준)

더불어, <표 8>과 같이 2004년부터 2014년까지 10년 간 기간별 부동산 펀드의 설정액 변화를 살펴보면, 부동산 펀드의 초기인 2004년에는 공모형 부동산 펀드로의 투자 비중이 72.14%로 높은 수준이었으나, 2006년에는 32.68%로 급감하여, 결국 2014년에는 4%까지 감소하였다. 여기서, 부동산 펀드 설정액의 연평균 성장률을 살펴보면, 전체 부동산 펀드의 설정 원본은 10년 동안 37.93% 그리고 사모형 부동산 펀드는 54.35%에 달하는 점을 고려한다면 사모형 부동산 펀드에 비해 공모형 부동산 펀드의 성장규모는 정체되었다고 볼 수도 있을 것이다.

<표 8> 부동산 펀드 설정액 변화

(기준/단위 : 억원)

구분	전체	공모	사모
2004년	8,610	6,211(72.14%)	2,399(27.86%)
2005년	25,609	14,510(56.7%)	11,099(43.34%)
2006년	40,979	13,392(32.68%)	27,587(67.32%)
2007년	67,688	16,581(24.5%)	51,107(75.5%)
2008년	83,980	10,474(12.5%)	73,506(87.53%)
2009년	112,550	8,290(7.4%)	104,260(92.63%)
2010년	140,225	9,131(6.51%)	131,094(93.49%)
2011년	163,701	8,425(5.2%)	155,276(94.85%)
2012년	199,051	10,481(5.27%)	188,570(94.73%)
2013년	242,937	10,802(4.45%)	232,135(95.55%)
2014년	296,098	11,836(4%)	284,262(96%)

주. 금융투자협회 자본시장 통계

2. 국내 공모형 부동산 펀드의 한계

앞서, 부동산 펀드의 현황과 수익률, 펀드의 판매규모, 펀드별 공모형 펀드의 비중, 해외투자 관련 펀드별 투자비중, 투자자산별 기타자산의 운용비중, 그리고 부동산 펀드 설정액의 변화추이를 토대로 국내 공모형 부동산 펀드의 운용현황과 실태를 파악하였으며 이로부터 공모형 부동산 펀드의 시장규모 및 성장세가 사모형 부동산 펀드의 그것에 비하여 크게 정체된 것을 확인할 수 있었다. 이처럼 공모형 부동산 펀드의 설정규모가 적은 것은 크게 정부, 투자자, 그리고 자산운용사 등이 지닌 고유의 특성과 펀드의 보수체계 및 법제도의 경직성 등의 원인들로 인해 발생하게 되는데 그 구체적인 내용은 다음과 같이 정리할 수 있다.

먼저, 공모형 부동산 펀드의 경우, 정부의 우려 및 적절한 투자 대상물건의 부족으로 인해 펀드 설정의 한계가 존재할 수 밖에 없었다. 실제로 2008년에 발생한 금융위기 이전의 대부분 공모형 부동산 펀드들은 PF 대출형으로 운영되었고 중·소 자산운용사들은 경쟁적으로 대출을 이용하여, 정작 금융위기가 닥쳤을 때에는 건설사 부실로 인한 환매대금의 지급에도 어려움을 겪었다. 이러한 현상의 원인으로는 전체 시장의 위험을 들 수도 있겠지만, 투자자 보호의 의무를 지닌 정부의 입장에서 소액 투자자들이 공모형 부동산 펀드로의 투자 시 부당한 손실을 입는 것을 방지하기 위해 의도적으로 공모형 부동산 펀드의 상장을 거부해 왔다는 평가도 존재하는 것이 현실이다.

다음으로 공모형 부동산 펀드의 설정실적이 저조했던 원인으로는 부동산 펀드의 주요 투자자인 기업이 사모형 부동산 펀드를 선호해온 점을 들 수 있을 것이다. 전술한 바대로, 국내 부동산 펀드의 대부분은 사모형 부동산 펀드로 운영되어 왔는데, 이는 주요 기업들이 경기침체와 저성장 경제구조에서 유동성 확보를 위한 수단으로 자신들의 보유 부동산 자산을 펀드에 매각하고, 이를 다시 임차하는 '세일즈앤리스백(Sales and Lease back)' 방식으로 부동산 펀드를 이용해 왔기 때문이다. 즉, 이 방식을 활용할 경우, 부동산 자산을 매각한 기업은 유동성의 확보가 가능하나 임대료 상승과 재구입시의 가격상승으로 인해 재무 건전성이 훼손되는 경우도 존재할 수 있다(최수열, 2014). 또한, 국내 기업들은 계열사의 부동산 자산을 묶어 펀드자산에 편입시킴으로써 상장하고, 이로부터 수익을 창출해 왔다는 점에서 사모형 부동산 펀드의 운용을 선호할 수 밖에 없었다.

공모형 부동산 펀드의 신뢰성 및 대형화의 한계에 있어서는 실제로 국내의 기관 투자자와 금융기관 등은 대부분 사모형 펀드의 재무적 투자자 역할을 수행하고 있다. 물론, 일부의 공모형 부동산 펀드에는 기관 투자자 및 금융기관 등이 투자를 실행하는 경우도 존재하나, 이와 관련된 투자의 비중은 미미한 실정으로 일반 투자자의 입장에서는 기관 투자자와 같은 거대 자본이 투자한 공모형 펀드를 선호한다는 점에서, 현재의 상황은 공모형 부동산 펀드의 신뢰성 제고와 대형화에 있어 한계가 존재한다.

또한, 자산운용사들의 영세성도 공모형 부동산 펀드설정의 저해를 가져올 수 있다. 자본시장법상 공모형 부동산 펀드의 최저 자본금은 20억원으로 규정⁵²⁾ 되어있으며, 그 이외의 요건은 사업계획의 타당성과 투자자의 보호 및 영위하고자 하는 금융 투자업을 수행하기 위해 충분한 인력⁵³⁾과 물

52) 자본시장법 시행령 별표1

적 설비의 확보 등이다. 하지만, 부동산 펀드를 운용하고 있는 많은 자산운용사들은 그 규모가 영세하고, 인력도 부족하여 펀드 모집, 투자대상 물건 조사, 그리고 매수협의를 등과 같은 업무에 많은 시간을 소요하기 때문에 투자자에 대한 보호규제가 엄격한 공모형 부동산 펀드를 준비하기에는 여러 실질적인 한계점들이 존재한다. 즉, 공모형 부동산 펀드는 설정 후, 6개월 이내에 대상 물건에 투자를 하도록 의무화 되어있고, 최초에 집합투자증권을 발행한 날로부터 90일 이내에 상장해야만 하는데, 이러한 자산운용사들의 규모 및 인력적 한계는 공모형 부동산 펀드의 설정에 있어 직접적인 걸림돌로 작용하고 있다.

그리고 부동산 펀드의 판매수수료(보수) 및 성과보수와 관련된 문제도 공모형 부동산 펀드상품의 설정에 한계로 작용할 수 있다. 판매수수료 및 성과보수는 투자매매업자 및 투자증개업자가 투자자로부터 받는 보수로서, 수수료는 펀드 가입 시 2% 내에서 선취 수수료의 형태로, 그리고 성과보수는 연간 펀드 평가액의 1%내에서 수령하게 된다. 여기에서 펀드 수수료의 경우, 최초 펀드의 가입 시, 납부하기 때문에 투자자들에게 큰 부담으로 작용하지는 않으나, 펀드 보수의 경우에는 일별 펀드 평가액을 계산하여 연간 합산 누적액을 운용일수로 나누어 산정함으로써, 투자자들의 부담은 증가하게 된다(이면상, 2012). 즉, 이러한 금융 선진국과는 다른 운용 수수료 보다 높은 펀드보수는 소액 투자자들의 펀드가입에도 부정적인 영향을 미치게 된다. 이와는 반대로, 자산운용사의 경우, 매년 운용 수수료(성과보수)가 감소하여 펀드의 운용에 어려움을 겪고 있으나, 자본시장법은 운용 실적에 연동된 성과보수의 책정을 규제하고 있어 많은 규제비용이 발생하는 공모형 부동산 펀드 상품의 설정에는 사실상 한계가 존재하게 된다.

더불어, 펀드의 유상증자와 관련된 문제도 공모형 부동산 펀드의 활성화를 저해하는 요인일 수 있다. 자본시장법은 전술한 운영보수와 관련하여 자산운용사가 펀드의 운용실적과 연동하여 보수를 받으려는 경우, '유상증자를 하지 않는 조건'을 규정하고 있다. 많은 국내의 부동산 펀드들은 일정 기간 동안에 폐쇄형으로 운영되다가 시장상황을 고려하여 매각되고, 배당을 실시하게 되는데, 그 이후 또 다른 펀드를 구성하거나 청산을 하지 않고 영속적으로 운영하려면 유상증자가 필요하나, 자산 운용사의 입장에서 유상증자 없이 운용보수를 더 받는 것을 선호할 수 밖에 없다. 이러한 이유로 국내의 공모형 부동산 펀드는 한번 만들어지기도 어렵지만, 단기간의 운영 후에 청산되기 때문에 일반 투자자들이 참여할 수 있는 공모형 부동산 펀드의 수는 줄어들 수밖에 없다. 또한, 유상증자를 할 경우에도 기존의 주주들이 유상증자에 대한 의사결정 권한을 지니고 있다 하더라도 새로운 투자대상 물건에 대한 불확실성 등의 이유로 청산을 결정하는 경우가 더욱 많이 된다.

마지막으로, 공모형 부동산 펀드에 대한 과도한 운용상 자율성의 제한은 펀드 활성화의 저해요인으로 작용할 수 있다. 자본시장법은 공모형 펀드에 대해 엄격한 투자자 보호규정을 적용하고 있어 집합투자자의 운용 자율성을 제약하고 있지만, 운용과정에서 발생할 수 있는 다양한 유형의 문제들을 규율할 수 없어 투자자의 위험이 증가하게 된다. 이러한 측면에서, 공모형 부동산 펀드의 운용상 자율성을 제한하는 규정들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 자산처분의 제한⁵⁴⁾으로 자본시장법은

53) 금융투자업 규정(금융위원회)에서는 부동산운용전문인력 3명이상으로 규정하고 있다.

54) 자본시장법 제81조 제1항 제2호

국내 자산의 경우에는 1년이 지난 후에 처분토록 하고, 국외 자산의 경우는 집합투자 규약으로 처분 기한을 정하도록 규정하고 있지만, 단기차익을 제한하는 효과가 없을 뿐만 아니라 형평성의 문제도 야기되고 있다. 또한, 자본시장법은 공모형 부동산 펀드의 자금차입을 제한⁵⁵⁾하면서, 펀드 투자자들 대부분이 환매를 요청 시 투자자의 보호 차원에서 자금 차입을 예외적으로 허용하고 있다. 하지만 재금융과 같은 자금의 차입을 통해 투자자의 이익이 제고될 수 있다는 점에서 확실적인 차입제한의 규정은 투자자의 이익을 훼손시킬 수 있다. 더불어, 자본시장법은 이해 관계인과의 거래를 제한⁵⁶⁾하고 있는데, 부동산 자산의 경우, 투자분석 및 예측이 어렵다는 점에서 과도한 거래제한은 사모형 부동산 펀드의 운영특성과 비교 할 때, 공모형 부동산 펀드의 활성화를 저해할 수 있다.

V. 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방안

앞서 일반 투자자들이 참여할 수 있는 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선 방안을 도출하기 위해 공모형 부동산 펀드의 현황과 한계점들을 고찰하였으며 이로부터 공모형 부동산 펀드의 활성화가 저해되었던 이유와 자본시장법상의 문제점들에 대하여 살펴보았다. 이에 본 장은 앞서 고찰한 공모형 부동산 펀드의 현황 및 한계점들을 토대로 펀드의 대형화, 부동산 펀드의 설정 절차, 성과보수 및 판매보수의 조정, 유상증자에 의한 펀드의 영속성 확대, 그리고 펀드의 운용 효율성 제고에 의한 공모형 부동산 펀드 활성화를 위한 제도적 개선방안들을 제시하였다.

먼저, 공모형 부동산 펀드의 신뢰성 강화 및 대형화의 문제에 있어, 기관 투자자와 금융기관 등의 공모형 부동산 펀드 참여를 통해 일반 투자자들에게 공모형 부동산 펀드에 대한 신뢰성을 부여할 수 있으며, 펀드규모의 확대에 의한 대형화는 분산투자의 효율성 제고와 자산운용사의 자본증가에도 긍정적인 시너지 효과를 일으킬 수 있을 것이다. 또한, 이를 실행하기 위해서는 우선, 자본시장법상의 모자형 집합투자기구 또는 최근에 논의되고 있는 모자형 REITs를 응용한 단일 펀드 내에 다양한 재무적 투자자(국부펀드, 일반 투자자, 그리고 기관투자자 및 금융기관 등)의 구성을 고려해 볼 필요가 있다. 그리고 공모형 부동산 펀드의 영속성 지원을 위해 투자대상의 제한을 조건으로 하는 월지급식 펀드 제도의 도입도 고려되어야만 할 것이다. 물론, 기존의 공모형 부동산 펀드 중에서 월지급식 펀드 상품이 출시된 상황이지만, 일본의 채권 투자형 월지급식 펀드의 사례(이재길, 2015)를 응용하여 부동산 자산 이외에 일정비율 이상의 채권에 투자토록 의무화 하는 상품이 필요하며 이러한 방안은 펀드 자금의 유출입 증가로 인한 운용의 위협(김영민, 2014)을 낮추는 부수적인 효과도 얻을 수 있다.

다음으로 공모형 부동산 펀드의 설정절차에 대한 제도적 규제완화가 필요하다. 국내 부동산 펀드를 운용하는 많은 자산운용사들은 전술한 바대로 그 규모의 영세성과 인력의 한계 등을 이유로 공모형 펀드의 설정 및 상장 절차를 충족시키기 어려운 것이 사실이며, 현재의 상황에서는 인력의

55) 자본시장법 제83조

56) 자본시장법 제84조

보완을 통해 설정 상의 요건을 이행하는 데에는 분명히 한계가 존재할 수 밖에 없다. 따라서, 공모형 부동산 펀드의 설정 이후, 6개월 이내에 대상 부동산에 투자하도록 의무화 한 것을 집합투자기구의 등록 시, 사업계획서에 기재한 모집금액을 확보한 후에 투자토록 유예할 필요가 있다.

또한, 성과보수와 판매보수의 균형과 관련된 문제에 있어서도 공모형 부동산 펀드의 설정 주체는 투자자가 아닌 자산운용사라는 측면에서 일반 투자자들이 참여할 수 있는 공모형 부동산 펀드의 확대를 위해 성과보수를 현실화 할 필요가 있다. 따라서, 집합투자규약에 예상되는 운용 실적별 성과보수의 비율을 기재토록 함으로써 투자자의 모집 시, 사전에 이를 공지 할 필요가 있으며 성과보수보다 더 많은 판매보수의 문제를 해결하기 위해 판매보수가 집합투자업자의 운용보수를 초과할 수 없도록 규제할 필요가 있다.

유상증자에 의한 펀드의 영속성 확대에 있어서도 전술한 바대로 펀드는 유상증자가 이루어지지 않을 경우, 대부분 청산되어야만 하는데 이러한 펀드의 영속성 저해 문제를 해소하기 위해서는 새로운 투자대상 물건의 펀드로의 편입절차와 이해상충의 방지를 위한 별도의 규정을 신설할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 공모형 부동산펀드의 운용 효율성의 제고 측면에서 펀드 운영 시 발생할 수 있는 모든 사항들을 규제하는 것은 사실상 불가능하므로 규제의 실효성이 없는 부분은 적절히 삭제하고 이를 보완해야만 하는데, 그 방안으로는 다음의 사항들을 고려해 볼 필요가 있을 것이다. 먼저, 자산처분 제한규정의 경우, 역외 투자와 같이 집합투자 규약으로 처분기간을 정하도록 규제를 완화할 필요가 있다. 또한, 차입제한의 경우에 있어서도 집합투자업자가 금융위원회에 차입허가를 신청하고 펀드자산의 수익성과 투자자의 피해가 없을 경우에 허가토록 관련 규정을 정비해야만 할 것이다. 더불어, 집합투자업자와 그 이해관계인의 거래제한은 사업계획서 및 집합투자규약에 투자대상 물건의 거래관계를 적시하여 공개를 한 경우에는 예외적으로 투자자 보호를 위해 인정해줄 필요가 있을 것이다.

VI. 결론

본 연구에서는 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방안을 제시하기 위하여 관련 문헌, 연구논문, 보고서, 그리고 현황자료 등을 바탕으로 공모형 부동산 펀드의 현황 및 한계점들을 고찰하였으며 이를 토대로 공모형 부동산 펀드의 신뢰성 제고 및 대형화 방안, 펀드 설정 시 대상 물건에 대한 투자기간의 제한완화, 펀드의 설정주체인 자산운용사의 전문성 제고를 위한 성과보수 현실화와 일반 투자자의 펀드비용 부담의 해소를 위한 판매보수의 인하, 펀드의 영속성 강화를 위한 유상증자 제도의 신설, 그리고 펀드의 운용효율을 위한 자산처분 기간, 차입, 그리고 거래대상의 제한규정에 대한 규제완화 등의 제도적 개선방안들을 도출할 수 있었다.

국내에서 부동산 펀드가 도입된 이래로 10여년의 시간이 흐른 지금, 최근의 자본시장법 개정으로 인한 부동산 펀드에 대한 규제완화가 사모형 펀드에 치중되어 있는 점과 부동산 펀드를 도입하게 된 주요 취지 중 하나가 일반 소액 투자자들의 부동산 시장으로의 참여에 있음을 고려한다면 본 연구의 목적인 공모형 부동산 펀드의 활성화를 위한 제도적 개선방안의 제시는 시기적으로도 의미

가 있을 것이다. 하지만, 모든 펀드를 규율하는 자본시장법의 체제하에서 공모형 부동산 펀드만을 대상으로 하는 특별법적인 성격의 개선안들은 현실적으로 한계가 있을 수 밖에 없다. 더불어, 후속 연구에서는 본 연구에서 제시하고 있는 정성적인 연구결과들을 뒷받침 할 수 있는 실증연구들도 함께 진행될 필요가 있을 것이다.

참고문헌

1. 강 원, “국내 공모 부동산 펀드의 임대형과 대출형 간 수익률 결정요인 비교분석”, 「한국경영학회 통합학술발표논문집, 2009년
2. 국토교통부 보도자료, “기업형 임대리츠, 허브(Hub)만든다”, 2015년 11월 15일
3. 김은주 · 고성수, “공모형 부동산 펀드의 성과결정요인에 관한 연구”, 「부동산 · 도시연구」제2권제1호, 2009년
4. 김은주 · 고성수, “공모 부동산 펀드 보수에 영향을 주는 요인에 관한 연구”, 「부동산학연구」제16집제2호, 2010년
5. 김영민, “한 · 미 공모 주식형 펀드의 자금 유출입 비교”, 「금융투자」2014년
6. 김종민, “공모펀드에 대한 시스템리스크 규제논의와 시사점”, 「자본시장 Weekly」제19호, 2015년
7. 김종민 · 송홍선, “국내 주식형 펀드의 투자효율성과 규모효과에 관한 연구”, 자본시장연구원, 2012년
8. 김자봉, “공모, 사모제도의 국내외 비교와 자본시장 발전에 주는 시사점”, 「주간금융브리프」한국금융연구원 제23권제23호, 2014년.)
9. 금융위원회 보도자료(2015.10.14.)
10. 남연우 · 고석찬, “부동산 펀드 성과 영향요인 분석” 「부동산학보」제62권, 2015년
11. 안성포, “Hybrid형 집합투자기구로서의 유한책임사업신탁의 설계”, 「법학논총」제34집제3호, 2014년
12. 이성희, “부동산 펀드 활성화 방안에 관한 연구” 「건국대학교」석사학위논문, 2014년
13. 이재길, “일본 펀드시장의 추이와 한국 펀드시장에서의 시사점”, 「금융투자」, 2015년
14. 이경돈 · 한용호 · 오지현, “부동산 펀드에 대한 법적 제 문제”, 서울대금융법센터「BFL」제52호, 2012년
15. 유상철 · 방경식, “부동산 펀드의 운용특성 분석”, 「주거환경」제19권제1호, 2011년
16. 이동원, “금융투자업의 발전과 과제” 「금융법연구」발표자료, 2015년
17. 이면상, “펀드보수 · 수수료의 문제점 및 개선방안”, 「시장조사」한국소비자원, 2012년
18. 이지연, “최근 부동산 펀드의 성장요인 및 활성화 방안”, 「주간금융브리프」제22권제28호, 2013년
19. 임희정, “부동산 간접투자시장의 특징과 시사점”, 「VIP Report」현대경제연구원, 2015년
20. 손재영외, “한국의 부동산 금융과 과제”, 2009년

21. 최수열, “부동산 유동화, 약일까?, 독약일까?”, 「Deloitte Anjin Review」, 2014년
22. 최준철, “부동산 펀드의 설립형태에 관한 연구 : 법적구조를 중심으로”, 「건국대학교」석사학위논문, 2005년
23. 한국금융투자협회, “2014 주요국 가계 금융자산비교”, 조사연구보고서, 2014년

ABSTRACT**A Study on the Improvement of Institutional
to Activate on Real Estate Fund :
Focused on the Public Offering Real Estate Fund**

Since its introduction, real estate fund has been used as indirect real estate investment vehicle with REITs. However, public offering real estate fund aimed to attract small individual investors has grown way slower than private placement real estate fund. Furthermore, even if Capital Markets Act governing all kinds of funds within Korea went through amendment July 24 2015, since the most of the amendments announced were focused on deregulation of private placement real estate fund, growth of public offering real estate fund is still questionable. In addition, as most of existing research related to real estate fund, so far, tend to be focused on issues of fund's performance measures and reward system or private placement real estate fund, research solely concentrated on legal and institutional improvement to activate investment on public offering real estate fund have been rare. In light of this notion, this study aims to seek legal and institutional improvement measures to activate investment on public offering real estate fund by comprehensively analyzing factors to undermine use of public offering real estate fund based on relevant literature, research papers, and reports. And, finally, legal and institutional measurers gained from this research to stimulate investment on public offering real estate fund are as follows : (1) preparation of regulation to induce large-scale fund by joining various financial investors, (2) improvement of permanency through introducing fund paying monthly, (3) deregulation of time limitation to invest upon establishing public offering real estate fund, (4) readjustment of contingent incentive to a realistic level and reduction of sales remuneration, (5) new regulation relevant to capital increase, and (6) deregulation to efficiently support public offering real estate fund.

부동산간접투자시장에서의 동시투자 메커니즘과 강화요인

이석희 (세종대학교 도시부동산협동학과 박사수료)

임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

〈국문요약〉

국내 부동산간접투자시장에서는 기관투자자가 근본적으로 투자의 성격과 형식을 달리하는 대출금과 자본금을 어느 하나의 부동산간접투자기구에 동시에(simultaneously) 투자하는 현상이 빈번하게 나타나고 있으며, 동시투자는 국내 부동산간접투자시장에서 투자와 금융의 한 형식(modus vivendi)이 되고 있다. 본 연구에서는 국내 부동산간접투자시장에서 이러한 동시투자 현상이 왜 나타나며, 구체적으로 그 작동 메커니즘(mechanism)이 무엇인지를 설명하기 위해 동시투자를 경험한 5명의 기관투자자를 대상으로 내러티브 연구방법에 따라 심층면접을 수행하고 자료를 분석하였다.

기업을 중심으로 한 선행연구는 이러한 동시투자를 주주와 채권자의 대리인 문제와 정보비대칭의 문제에서 출발하여 동시투자의 주요한 동기(incentives)와 편익(benefits)을 중심으로 그 논의를 지속하고 있다. 본 연구는 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자 현상을 ‘자본금 투자 리스크의 감소’, ‘대출금리와 동시투자 프리미엄’, ‘자본금 대비 부채비율’ 및 ‘비 동시투자자의 동시투자에 대한 태도’를 중심으로 설명하고, 나아가 부동산간접투자의 단순한 투자구조, 비 소구(non-recourse)방식의 프로젝트 금융적 성격과 부동산담보의 취득이라는 특성으로 인해 그 작동의 메커니즘이 더욱 강화되고 있다는 논의를 추가하였다.

주제어 : 동시투자, 부동산간접투자, 위험이전, 정보비대칭, 기관투자자

I. 서론

국내 부동산간접투자시장은 순자산 규모가 2005년 3조6천억원에서 지난해에는 33조9천억원으로 성장하여 최근 10년간 약 10배의 규모로 성장했다. 특히, 2008년 금융위기 이후 전체 펀드 시장이 장기적인 침체 상태인데도 불구하고 국내 부동산간접투자시장은 리츠와 부동산펀드¹⁾를 두 축으로 하여 급성장을 거듭하고 있으며, 국내 기관투자자들²⁾의 부동산 간접투자 비중이 점점 높아지고 있다(현대경제연구원, 2015).

국내 기관투자자들이 주로 선호하는 투자대상은 서울에 소재한 주요 오피스빌딩이나 장기(long term)의 책임임대차계약(master lease agreement)이 수반된 백화점과 할인점 등이다. 이러한 투자 대상 부동산은 비교적 안정되고 확증적인(stable and proven) 현금흐름(cash flow)을 가지고 있다. 기관투자자들의 투자형태와 투자방식은 주로 리츠와 부동산펀드에 자본금(또는 수익증권, equity)을 출자하거나 이들 부동산간접투자기구를 차주로 하여 선순위 담보대출을 공여하는 방법이 주로 사용된다.

투자 수단으로써 대출은 차주에 대한 확정적 선순위 청구권(fixed and senior claim)이고 자본금은 잔존적 청구권(residual claim)으로 그 형식과 성격이 다르다. 이러한 이질적 투자성격에도 불구하고, 국내 부동산간접투자시장에서는 어느 하나의 기관투자자가 어느 하나의 부동산간접투자기구에 자본금과 대출금을 동시에(simultaneously) 투자하는 경우가 빈번하게 나타나고 있다. 부동산간접투자기구로는 부동산펀드에서, 투자기관으로는 보험회사가 이러한 동시투자의 경향이 더욱 뚜렷하게 나타나며, 동시투자는 국내 부동산간접투자시장에서 투자와 금융의 한 형식(modus vivendi)이 되고 있다.

이러한 동시투자 현상을 기업금융(corporate finance) 영역에서 찾아보면, 비록 동시는 아니더라도 대출자(채권자)인 은행이 차주기업에 자본금을 출자하거나, 자본금 출자자인 사모(헤지)펀드가 기 투자기업에 대출(채권)에 추가적으로 투자하게 되는 즉, 은행 또는 기관투자자가 투자대상 기업에 대하여 주주와 채권자라는 중복적 지위(dual holder, Jiang, Li, and Shao, 2010)를 가지게 되는 사례가 빈번하며 이에 대한 해외 학계의 연구가 산재한다.

어느 한 기업에 대하여 자본금 또는 대출금 한 가지 형태의 투자가 아니라 자본금, 후순위 채권, 선순위 대출 등 다양한 형태와 다양한 청구권을 가지는 방식의 투자가 더 바람직한가에 대한 논의는 Jensen and Meckling(1976)에서부터 이미 시작되어 왔다. 한편, 분산투자적 관점에서 보면 동시투자는 동일한 현금 흐름을 창출하는 하나의 기업에 대한 투자로서 비 최적(sub-optimal)의 투

1) 리츠는 '부동산투자회사법'에서의 부동산투자회사를 지칭하며, 광의의 부동산투자신탁(Real Estate Investment Trusts)을 의미하는 경우 본 연구에서는 'REITs'로 지칭한다. 부동산펀드는 자본시장과 금융투자업에 관한 법률에 따라 설립되는 집합투자기구인 부동산펀드를 지칭한다.
 2) 증권시장에서 기관투자자라 함은 증권·투신·은행·보험 등 금융기관들과 연기금 등 전문투자기관들을 말하는 데, 이들은 일반투자자들에 비해 유가증권 투자에 관한 전문지식을 보유하고 있고, 장기적인 안목에서 투자하며 투자자금의 규모로 미루어 발행시장이나 유통시장에 미치는 영향력이 상대적으로 큰 투자자라고 할 수 있다. 본 연구에서도 비교적 큰 규모로 부동산 간접투자시장에 영향을 미치는 큰 투자자로 정의한다.

자이다(Lim, Minton and Weisbach, 2012). 이러한 동시투자가 왜 효율적이게 되는 지, 동시투자의 동기(incentives)와 편익(benefits)은 무엇인지에 대한 설명이 필요해진다.

동시투자는 인프라 및 사회간접시설을 건설하기 위한 국내 프로젝트금융의 영역에서도 나타난다. 프로젝트금융에서는, 정부가 제공하는 최소수입보장이라는 신용보장 장치가 있고 채권보전이 양호할 뿐만 아니라 비교적 장기로 자금을 운용할 수 있는 선순위 대출에 참가하고 투자기회를 확보하기 위해서, 대주인 기관투자자가 투자위험이 상대적으로 높은 자본금에 일부 참여하는 동시투자 형태가 나타나고 있다.

국내 학계에서는 기업에 대한 동시투자 뿐만 아니라 프로젝트금융이나 부동산금융 분야에서의 동시투자에 대한 연구가 전무하다. 이는 첫째, 연구자가 국내 부동산간접투자시장 및 부동산금융 시장에 대한 자료와 정보를 구득하기가 매우 어렵기 때문이다. 특히, 부동산간접투자기구의 자본구조와 영업 및 재무성과에 관한 자료는 거의 현실적으로 통계 자료로 생성되거나 활용되고 있지 못하다. 둘째, 국내 부동산간접투자시장은 사모와 기관투자자를 중심으로 편향된 형태로 급격히 성장하였고, 재무학적 관심의 영역에서 벗어나 있다. 해외에서 리츠와 부동산자본시장에 대한 연구가 활발한 것에 대비하는 경우 국내 학계는 다양한 리스크를 가진 시장참여자와 다양한 상품이 거래되는 성숙된 시장에 대한 연구보다는 공모시장 활성화를 위한 실천적이고 규범적 연구가 주를 이루고 있어 반성이 요구된다.

국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자 현상을 설명하기 위해서는 각각의 기관투자자가 실시한 부동산펀드와 리츠에 대한 투자내역과 투자된 간접투자기구의 자본구조를 비롯한 재무와 영업 성과에 대한 상세한 자료를 필요로 한다. 특히, 본 연구에는 부동산펀드에 대한 정보와 자료가 중요하지만, 리츠의 경우 관련 투자보고서가 공개되는 것과 달리, 연구에 필요한 최소한의 정보도 공개되지 않아 계량적 연구에 많은 한계를 가지고 있다. 본 연구는 내러티브 연구방법을 사용하여 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자 현상을 분석하고 해석하고자 한다. 내러티브 연구는 해석학적 과정으로 경험적 세계를 탐구하기 위한 방법이다(Clandinin and Connelly, 2000). 이러한 연구방법에 기초한 본 연구의 구체적 목표는 다음과 같다.

첫째, 동시투자와 관련하여 기업에 대한 투자를 중심으로 한 재무학계의 이론과 선행연구를 검토한다. 둘째, 내러티브 연구방법에 기초하여 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자가 왜(why) 그리고 어떻게(how) 동시투자가 나타나고 있는 지 탐색한다. 셋째, 선행연구에서 도출된 동시투자의 동기와 편익이라는 메커니즘과 마찬가지로 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자의 메커니즘과 추가적인 강화요인(driving forces)은 무엇인지에 대하여 논의를 확장하고자 한다.

본 연구는 국내 기관투자자의 투자 독점적 지위, 유동성 공급자로서 지위 등 부동산자본시장에서의 역할이 중요함에도 불구하고 그들의 투자구조, 투자수단과 투자형태, 투자결정 과정에 대한 충분한 논의가 없었다는 반성에서 비롯되었다. 또한, 동시투자는 기업금융의 영역에서 '대리인의 문제'와 '정보비대칭의 문제'라는 중심적인 주제의 하나로서 연구되고 있지만, 국내 부동산 학계에서는 전혀 관심을 갖고 있지 않고 있어 본 연구는 이러한 연구와 관심을 촉발할 수 있을 것으로 기대한다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 동시투자의 정의

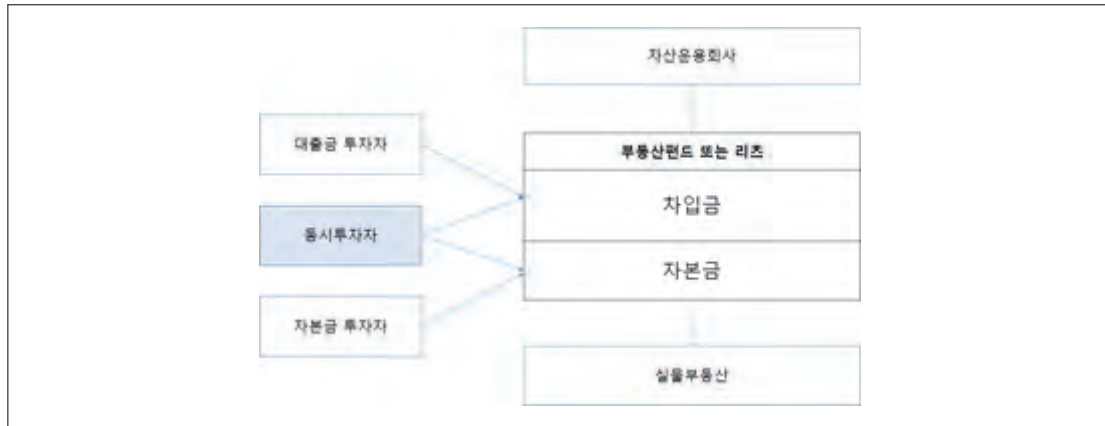
대출금 형태의 투자는 자본금 투자에 대비하여 ①보다 더 위험회피적이고, ②인플레이션 리스크에 더 노출되며, ③자본이득보다는 현재의 현금흐름과 수익에 의존하며, ④만기가 정해져 있으며, 부동산간접투자기구가 차주인 경우에는 특별한 대출약정이 있는 경우 이외에는 ⑤개별적으로 자산 운용에 개입하지 않는 특성을 가진다(Geltner, David, et al., 2007:385). 또한, 투자대상에 대한 지배라는 관점에서는 자본금은 잔여청구권(residual claimants)과 이사회 혹은 주주총회 등을 통해 잔여통제권(residual control)을 행사하는 재량적 지배(discretionary governance)이고, 반면 대출은 원리금이 사전적으로 확정되고 채무가 이행되지 않은 경우에 조건부 지배권(contingent control)을 행사할 수 특징을 가진다(Williamson, 1996).

[그림 1] 자본금과 대출금 투자의 성격



동시투자는 어느 하나의 투자대상에 대하여, 기관투자자가 자본금 투자와 함께 다른 채권자와 동순위(pari-passu ranking)의 지위에서 대출금 투자를 병행하는 경우를 지칭하며, 투자자가 투자 대상에 대하여 주주(shareholder)와 채권자(creditor) 지위를 동시에 취득하는 경우를 의미한다(그림 2 참조). 동시투자를 좁게 정의하면, 특정 투자(부동산 인수) 시점에서 투자대상(부동산 간접투자기구)에 대하여 자본금 출자와 대출을 동시에 투자하는 경우로 한정할 수 있다. 반면, 동시투자를 넓게 해석하는 경우에는 어느 한 투자자가 어느 한 특정 시점에 동시에 투자하지는 않았지만 즉, 자본금 투자와 대출의 투자시점의 차이가 있더라도, 주주와 채권자의 지위를 두 가지 종류의 투자의 결과에 따라 동시적으로 갖게 되는 중복투자(dual holding)의 경우도 포함하게 된다(Jiang, Li, and Shao, 2010).

[그림 2] 부동산간접투자기구에 대한 자본금과 대출금의 동시투자



2. 기업금융에서의 동시투자

Jensen and Meckling(1976)은 다양한 형태의 청구권을 가지는 방식의 투자는 부채와 관련된 대리인 비용을 대부분 제거할 수 있으며, 만약 투자대상 기업의 자본구조를 완벽히 파악하여 그 자본금과 대출금의 비율과 동일한 비율로 투자하는 경우, 부채와 관련된 대리인 문제와 그 관련된 비용은 대부분 제거될 수 있다고 하였다. 이후 Jensen(1987)은 추가적으로 스트립 파이낸싱(strip financing)을 소개하면서 이러한 투자 방법은 채권자들간의 이해갈등을 완화시켜줄 수 있음을 주장하면서, 다양한 투자구조가 가져다주는 투자의 효율성에 대한 논의를 확장시켰다.

한편, 자본금과 대출금의 동시투자에 대한 연구는 전통적인 대출기관인 은행이 대출해 주고 있는 기업에 대하여 추가적으로 자본금을 출자하는 것에서부터 시작되었다. 미국(또는 영국)과 달리 독일을 비롯한 유럽대륙 국가(일본 포함)에서는 은행의 기업에 대한 자본금 투자는 원칙적으로 제한이 없었다. 유럽 학계의 동시투자에 대한 연구는 자본금 투자가 가능한 유럽 은행들이 기업에 출자하게 됨으로써 주주와 채권자간의 이해갈등과 정보비대칭의 문제가 완화되고 부채의 대리인 비용이 감소하여 동시투자가 보다 효율적이게 된다는 연구가 많았다(Kim, 1991; Hoshi et al., 1991; Pushner, 1995; Mork et al., 1999; Cable, 1985; Gorton and Schmidt, 2000).

동시투자가 일반적인 유럽의 은행과 달리, 미국의 경우는 동시투자가 비교적 새로운 현상이었다(Allen and Gale, 1995). 미국은 1933년 ‘글래스-스티걸법(Glass-Steagall Act)’에 의해 은행의 기업에 대한 자본금 투자가 원칙적으로 허용되지 않았다. 1999년에 이 법이 폐지된 이후에 전통적 상업은행들은 점차적으로 투자은행의 영역으로 확장해 가면서 동시투자 현상이 더 빈번하게 나타나게 되었다. 반면, 전통적으로 자본금에 주로 투자하는 연기금을 비롯한 기관투자자들은 1990년대 중반 이후 본격적으로 기업대출과 회사채 유통시장에 적극적으로 참여하게 된다. 기관투자자들이 그들이 출자한 기업에 대하여 주주이자 채권자적 지위를 동시에 갖게 되는 현상이 빈번해졌다(Ivashina and Sun, 2011). 이러한 두 변화는 미국 자본시장과 재무학계에서 동시투자 현상이 주목받게 되는 계기가 되었다.

동시투자는 주주와 채권자간의 이해갈등과 정보비대칭의 문제를 완화시켜준다(Kroszner and Strahan, 2001; Jiang, Li, and Shao, 2010; Pan and Tian, 2015). 자본금과 대출금을 동시에 투자하는 경우, 동시투자자는 주주와 채권자의 중복적 지위를 가짐으로써 보다 많은, 보다 양질의 내부자정보를 활용하게 되고 투자 리스크를 감소시킬 수 있다(Ferreira and Matos, 2009; Gonzalez, 2006). 기업은 현실적으로 자본조달에 제약이 있다(capital constraint). 또한, 투자자간에는 투자대상에 대한 정보가 비대칭적이다. 이러한 자본제약과 정보의 비대칭을 고려하는 경우, 어느 한 투자자의 동시투자는 기업의 자금모집에 있어 긍정적 신호효과로 작용하고 타 투자자로부터 자금모집을 보다 원활하게 할 수도 있을 것이다(Lim, Minton and Weisbach, 2012).

동시투자에 대한 선행연구를 요약해 보면 첫째, 실무적으로는 은행이 차주기업에 대하여 자본금을 출자하는 것에서부터 시작되었지만, 1990년 중반 이후 은행이 아닌 기관투자자의 본격적인 기업대출 시장에 대한 참여를 계기로 그 논의의 폭이 점차적으로 비 은행 기관투자자들의 동시투자에 대한 논의로 확대되어 왔다(Chava, Wang and Wou, 2015)

둘째, 분산투자자는 재무학적 관점에서는, 동시투자는 하나의 현금흐름을 가진 투자대상에 대한 비최적(sub-optimal) 투자이다(Lim, Minton and Weisbach, 2012). 이러한 분산투자적 관점에서의 기회손실에도 불구하고 동시투자가 왜 선호되며, 이러한 동시투자가 효율적 투자가 되기 위해서 어떠한 메커니즘이 작동되고 있는지에 대하여 해답이 필요하게 된다. 이러한 동시투자의 메커니즘에 대한 첫 번째 설명은 동시투자는 분산투자의 기회 손실을 상쇄할 수 있는 내부화되거나 관련된 동기(incentives)와 편익(benefits)이 존재한다는 것이고, 반면 두 번째 정반대의 설명은, 분산투자의 기회 손실을 보상하기 위해서 소위 실제적이고 추가적인 동시투자 프리미엄(Lim, Minton and Weisbach, 2012)이 필요하다는 것이다.

셋째, 선행연구는 동시투자가 투자대상 기업에 어떠한 영향이 있는 지를 논의하고 있다. 만약, 동시투자의 효율성이 분산투자의 기회이익을 초과하는 경우에는, 동시투자자들은 투자대상 기업에 대해 보다 더 낮은 금리를 제공하게 되고(Wang, Xie, and Xin, 2010; Jiang, Li, and Shao, 2010), 리스크 관리와 기업의 투자 활동에 있어 더 낮은 수준의 통제를 하게 된다. (Chava and Robert, 2008; Chava, Wang and Wou, 2015).

나아가 동시투자가 기업에 부정적 영향을 미친다는 연구의 결과도 다소 산견한다. 예를 들면, 동시투자는 더 심각한 주주와 채권자간 이해의 갈등을 더 촉발한다(Diamond, 1984; Welch, 1997)는 주장과 비록 은행의 동시투자는 투자대상 기업에게는 대출자금의 활용이 보다 용이해지지만, 은행은 차주기업에 대해 더 적극적이고 광범위한 모니터링을 수행하지 않아 오히려 기업은 상대적으로 더 좋은 성과를 만들어 내지 못하다는 것이다 (Lin et al., 2009; Luo et al., 2011).

마지막으로, 최근에는 동시투자의 대한 실증연구로서 대출조건에 대한 연구의 단계에서 한 걸음 더 나아가 투자대상 기업의 자본적 지출과 투자규모(Chava, Wang and Wou, 2015), M&A에서의 동시투자(Bodnaruk and Rossi, 2013), 헤지펀드와 사모펀드의 동시투자(Lim, Minton and Weisbach, 2014), 정부투자기업과 민간기업에 대한 동시투자의 비교(Pan and Tian, 2015) 등 좀 더 다양한 형태의 실증연구가 지속되고 있다.

III. 연구의 방법

1. 내러티브 연구와 연구참여자

질적 연구방법은 연구결과가 심층적이고 분석적 정보를 제공하며, 현상에 대한 심층적인 이해와 설명이 가능하다는 장점이 있는 반면에 개인의 편견을 배제하기 어렵고 연구의 외적 타당성 확보가 곤란하다는 약점을 가진다(김병섭, 2008). 본 연구는 연구자에게는 객관적이고 정밀한 양적 연구뿐만 아니라 연구 대상의 심층적 이해를 목적으로 질적 연구를 상호 보완적으로 활용하는 자세가 필요하다는(강근복, 2009) 것에 동의한다.

본 연구는 주로 Clandinin 와 Connelly의 연구방법을 따랐으며, 내러티브 연구방법의 적절성의 판단 근거는 다음과 같다. 첫째, 국내 부동산에 대해 동시투자를 경험하고 있는 기관투자담당자의 수는 매우 제한적이다. 내러티브 연구방법은 본 연구처럼 적은 인원의 경험과 이야기들을 분석하고 해석하는 연구방법으로 적합하다(Connelly and Clandinin, 1990). 내러티브 연구방법을 활용하여 기관투자자들의 실제 투자세계로 들어가서 왜(why) 그들이 동시투자를 하게 되는지, 그리고 어떤 방법으로(how) 동시투자를 하는 지, 나아가 그러한 동시투자의 경제적 맥락과 조건들에 대해 함의를 파악하고자 한다. 둘째, 자료 수집 방법으로 심층면접을 이용하는 경우 내러티브 연구방법이 고려되는 것이 적절하다. 내러티브 연구방법은 심층면접에서 도출된 결과가 가지고 있는 주관적 경향을 인정하고 나아가 이를 어떻게 해석할지에 대한 논의로 확장된다. 즉, 내러티브 연구방법은 논의의 참여자 및 독자에게 다른 해석의 기회를 부여하며, 다양한 해석과 해석의 변화를 인정한다.

본 연구에서는 동시투자에 대한 보다 폭 넓고 심층적인 자료수집을 위해 심층면접을 수행하였다. 심층면접이 본 연구수행에 유효한 조사방법이 될 수 있다는 확신은 첫째, 심층면접은 조사대상자로부터 정보를 얻기 위해 목적을 지닌 대화를 심층적으로 이끌어 나가야 하는데, 중요한 것은 두 사람간의 동등성과 친근성(rapport)이다. 연구자는 부동산금융 부문에 10년 이상의 경력을 가진 소유자로 조사자가 조사대상자와 친밀한 관계(rapport)를 이미 형성하고 있는 경우가 되어, 접근성이나 개방성에 대한 어려움이 상대적으로 줄어들 수 있었다. 둘째, 본 연구와 같이 연구 대상자인 투자자가 원천적으로 적을 수밖에 없는 제약이 있는 경우에는 심층면접을 주로 사용하게 된다. 한편, 조사대상자인 투자자를 심층면접 할 때 부딪치는 가장 근본적 문제는 그들을 쉽게 만날 수 없다는 것이다. 하지만, 연구자의 근무 경력으로 투자자 접촉에서는 문제가 없었다.

한편, 내러티브 연구에서 연구에 적합한 연구 참여자를 선정하는 것이 중요하다. 연구 참여자를 선정할 때 동시투자의 경험 유무와 빈도, 간접투자 경험을 고려하였으며, 연구 자문을 해 준 3인의 외부전문가와 토의를 거쳐 결정하였다. 연구에 있어 기초적 면접은 총 8명에 대하여 실시되었다. 하지만, 연구에 필요한 정보가 충분히 산출되고, 면접의 내용이 중복되어 심층면접 대상자는 가장 빈번히 실물 부동산간접투자를 하고 있는 보험회사 소속의 부동산투자 담당자 2인과 국내 자산운용회사 투자담당 3인으로 한정하고 더 이상 면접을 추가하지 않았다. 면접 대상자 모두 부동산간접투자와 동시투자를 실행한 경험을 가지고 있었으며, 투자자 특성은 아래 (표 5)와 같다.

〈표 1〉 심층면접 대상자 특성

	성별	투자자 유형	직책	근무연수	동시투자 이력
A	남자	보험	상무	15년이상	유
B	남자	보험	이사	15년 이상	유
C	남자	리츠운용회사	이사	15년 이상	유
D	남자	펀드운용회사	팀장	10년 이상	유
E	남자	펀드운용회사	부장	10년 이상	유

2. 자료의 수집과 분석

본 연구의 자료수집은 연구참여자와의 심층면접을 위주로 하지만, 연구에 필요한 기초적인 자료는 아래와 같이 조사 수집하여 관련된 문헌과 함께 연구를 보완하였다.

(1) 2010년 이후 공개되어 있는 43개의 리츠의 투자보고서를 최대한 활용하여 리츠의 자본구조와 기관투자자의 투자 정보를 취합하였다. 비록 리츠는 부동산펀드와 대비하는 경우 투자규모와 빈도가 2배 이상 작지만, 공시된 투자보고서를 중심으로 한 자료조사는 연구의 타당성과 신뢰성을 제고하게 된다. 조사 항목은 (표 2)와 같다.

〈표 2〉 리츠에 대한 자료조사

구 분	내 용
조사대상	2010년 이후 설립되고, 2014년 12월 현재 운영중인 43개 리츠 개발전문리츠 등 개발 중 자산 제외
조사방법	한국리츠협회에 공시된 결산투자보고서
주요 조사항목	투자자(자본금의 3%이상을 투자한 기관투자자), 투자금액, 대주, 대출금액 등
기관투자자의 분류	연기금, 공제회, 보험회사, 은행 및 중앙회(새마을금고), 기타금융(증권, 집합투자기구, 자산운용사 등등)
투자자산의 분류	오피스빌딩, 호텔, 판매시설, 물류창고
투자유형의 구분	동시투자, 자본금만 투자, 대출금만 투자

〈표 3〉 조사대상 리츠의 연도별 투자 자산 내역

구분	Hotel	Office	Retail	물류창고	합계
2010	-	6	-	-	6
2011	-	5	1	1	7
2012	1	6	1	2	10
2013	1	7	4	-	12
2014	-	6	1	1	8
합계	2	30	7	4	43

(2) 국내 부동산간접투자시장의 경우 부동산펀드가 리츠보다 2배 정도 그 규모가 큰 만큼 리츠에 대한 현황조사를 보완하기 위해, 2010년 이후 중대형 오피스빌딩과 할인점과 백화점 등을 인수하기 위해 투자된 19개 부동산펀드의 자본구조와 기관투자자의 투자 행태에 대한 조사를 실시하여 자료를 수집하였다. 연구에 필요한 자본구조와 기타 필요자료를 수집하기 위하여 자산운용회사의 담당자를 직접 방문하여 조사를 실시하였다. 해당 부동산펀드 담당자를 방문하여 비밀유지를 약속하고 관련된 자료를 면접 조사하였고, 조사다. 리츠 투자보고서 조사와 달리 자세한 투자내역을 조사하지 못하고 자료의 신뢰성에 한계가 있지만, 비밀유지를 확약하고 일부 운용회사의 내부 자료를 확보하여 조사의 내용을 보충하였다.

〈표 4〉 부동산펀드에 대한 조사

구 분	내 용
조사 대상	서울 소재 중대형 오피스빌딩에 투자하기 위해 2010년 이후 설립된 19개 부동산펀드(개발 중 자산 제외)
조사 방법	6개 자산운용회사 실질 방문조사
주요 조사 항목	기관투자자별 투자금액, 주주의 구성, 주주의 대출규모
기관투자자의 분류	연기금, 공제회, 보험회사, 은행 및 중앙회(새마을금고), 기타금융(증권, 집합투자기구, 자산운용사 등)
투자자산의 분류	중대형 오피스빌딩(총투자비 5백억원 이상)
투자유형의 구분	동시투자, 자본금만 투자, 대출금만 투자

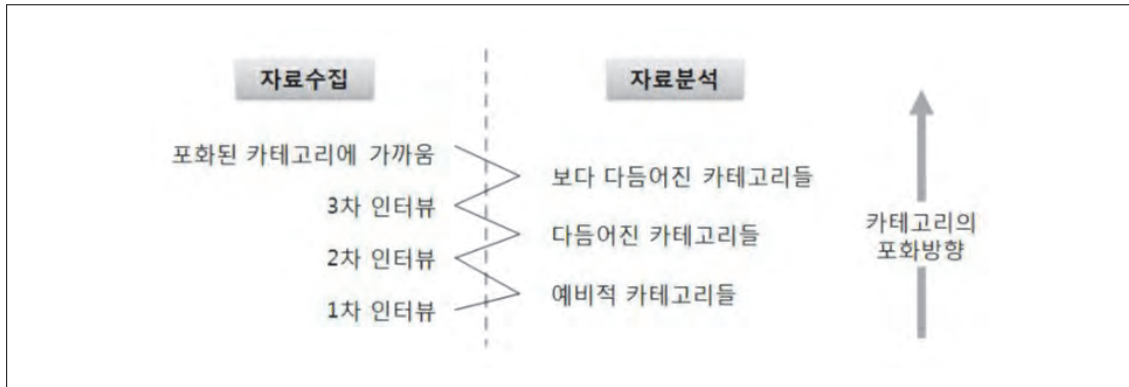
〈표 5〉 조사 대상 연도별 설립 펀드의 수

설립연도	2010	2011	2012	2013	2014	합계
조사펀드의 수	2	3	5	7	2	19

심층면접에서 면접 장소는 응답자가 원하는 편한 장소를 선택하였고 실시 일자 2015년 3월 1일부터 10월 31일 사이에 실시되었다. 질문 가이드라인에 의해 면접이 진행되었지만 연구 참여자의 자유로운 의견이 개진될 수 있도록 하였고, 본 연구자의 시장에서의 경험도 함께 나누어지면서 좀 더 깊은 배경과 함의에 접근하고자 하였다. 연구자의 필요에 따라 면대면 만남, 전자우편 및 전화로 자료수집을 수시로 실시하였다.

본 연구에서 수집된 자료에 대한 분석 및 해석과정은 내러티브 연구의 과정과 절차에 따라 이루어 졌다. 또한, 본 연구는 연구자가 연구에 필요한 모든 데이터를 한꺼번에 수집하여 일괄적으로 분석하기보다는 반복적 비교(constant comparison)의 과정, 즉 1차적으로 데이터를 수집하는 동안에 혹은 데이터 수집 후에 일차적인 분석을 통하여 추가적으로 수집할 데이터에 관한 사항을 결정하게 되고 데이터를 수집하고 분석하고 다시 데이터를 수집하고 분석하는 절차를 응용하여 진행하였다(그림 3 참조).

[그림 3] 지그재그 데이터 수집, 분석 및 포화



출처: John W. Creswell, "Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research"(Pearson education, 2002); 유기웅·정종원·김영석·김한별, 『질적 연구방법의 이해』(박영사, 2012), p.32에서 재인용, 이용민, 2014에서 재재인용)

3. 윤리적 고려와 엄격성

본 연구에서의 윤리적 고려는 첫째, 연구에 대해 연구 참여자에게 충분히 설명되었고 동의되었다. 둘째, 심층면접 중 개인적이고 투자기관의 영업적 기밀에 해당하는 사항은 연구 내용에서 배제될 것을 약속하였고 비밀유지를 확약하였다. 한편, 이러한 자료 수집과 분석과정에 있어 엄격성을 높이기 위해서 사실적 가치(trust-worthy), 적용성(applicability), 일관성(consistency), 중립성(neutrality)에 대한 고려가 중요하다(Guba and Lincoln, 1981) 본 연구에서는 심층면접 대상자들에게 면담의 내용을 설명하고 연구결과가 연구 참여자가 의도한 내용과 일치하는지 확인하는 방법(member check)으로 연구의 사실적 가치를 제고하였다, 본 연구에서는 연구 초기 설계 시점에서부터 심층면접 대상자 외 시장 전문가로부터 연구과정 전 과정에서 자문을 받음으로써 자료 분석과정의 타당성과 적용성을 확보했으며, 자료 수입과정과 분석과정을 자세히 기술하여 연구의 일관성을 높였다. 또한, 편견이나 주관을 배제하고 객관성을 유지하기 위해 노력했다.

IV. 연구의 결과

1. 동시투자의 현황과 목적

1) 동시투자의 현황과 유형

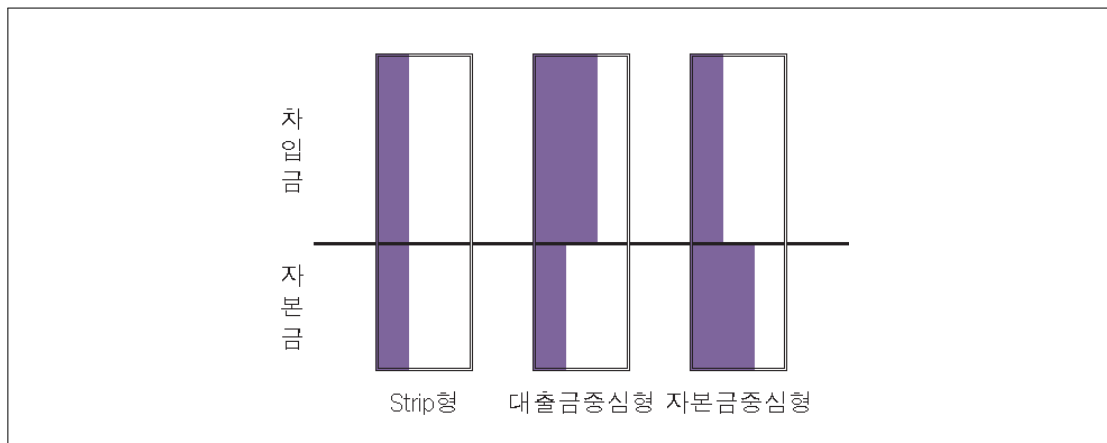
본 연구에서는 국내 부동산간접투자시장에서의 실물부동산에 대한 기관투자자의 동시투자 현황을 조사한 결과, 43개의 리츠 중 15개의 리츠에서 기관투자자의 동시투자가 있었고, 부동산펀드의 경우 19개 부동산펀드 중 14개의 부동산펀드에서 기관투자자의 동시투자가 있었다.

〈표 6〉 리츠와 부동산펀드에 대한 투자기관별 동시투자 유형과 현황

연도	리츠		부동산펀드	
	조사 대상	동시투자	조사 대상	동시투자
2010	6	1	2	1
2011	7	2	3	2
2012	10	4	5	3
2013	12	5	7	6
2014	8	3	2	2
합계	43	15	19	14

이러한 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자 현상과 관련하여 어떠한 특성이 있는지를 파악하기 위해 본 연구는 (그림 4 및 표 7, 8)과 같이 유형화를 시도하였다.

[그림 4] 기관투자자의 동시투자의 유형



〈표 7〉 43개 리츠에 대한 투자기관별 동시투자 유형과 현황

구분	연기금	공제회	보험회사	은행 및 중앙회	금융기타	합계
자본금만 출자	6	21	2	6	26	61
대출만 투자	1		40	27	3	71
대출금중심형(A)	1		6	1		8
대출금중심형(B)			7	3	2	12
자본금중심형(A)	1					1
자본금중심형(B)			1	2	1	4
합계	9	21	56	39	32	157

〈표 8〉 19개 부동산펀드에 대한 투자기관별 동시투자 유형과 현황

구분	연기금	공제회	보험회사	은행 및 증양회	금융기타	합계
자본금만 출자	7	12	4	6	13	42
대출만 투자			19	4	3	26
대출금중심형(A)	1		4	1		6
대출금중심형(B)			30	5		35
자본금중심형(A)	1					1
자본금중심형(B)		1	1			2
합계	9	13	58	16	16	112

첫 유형은 ‘Strip형’이다. 이 모형은 Jensen and Meckling(1976)에 의해 제시된 투자 유형으로 기업의 자본구조에서의 자본금과 대출금의 비율을 정확히 모방한 형태이다. 국내 부동산간접투자시장에서 이러한 ‘Strip형’의 사례로 두 기관투자자가 공동 투자하여 투자에 필요한 모든 자본을 충당한 경우가 본 연구에서는 1건 조사되었다(표 9 참조). 이러한 Strip finance 형태는 국내에서 일반적이지 않으며, 예외적 형태로 파악된다.

〈표 9〉 M부동산펀드에서의 Strip형 동시투자 내역³⁾

구분	차입처 / 출자자	금액(단위: 백만원)
차입금	N 은행	35,000
	H 손보	35,000
	소계	70,000
자본금	N 은행	20,000
	H 손보	20,000
	소계	40,000
자금조달 총계		110,000

두 번째 유형은, 국내에서 가장 일반적인 형태인 ‘대출금중심형’이다. 상대적으로 자본금보다는 대출금 운용을 중시한 동시투자 유형이며, 총 대출금 중에서 동시투자자의 대출금 참여비율이 과반이 넘는 경우의 ‘대출금중심형(A)’와 그렇지 않은 경우의 ‘대출금중심형(B)’로 나눌 수 있다.

세 번째 유형은 상대적으로 대출금보다는 자본금 운용을 중시하는 ‘자본금중심형’이다. 이 유형 또한 총 자본금에 대하여 과반이상의 의결권과 지분을 확보하는 경우의 ‘자본금중심형(A)’와 그렇지 않은 경우 ‘자본금중심형(B)’가 있을 수 있다. 이러한 자본금중심형 동시투자는 국민연금과 일부 공제회의 동시투자자의 한 유형이었지만, 최근에는 잘 나타나지 않는 것으로 파악된다. 왜냐하면, 선순위 담보대출의 시장금리가 매우 낮아 그들의 요구수익률을 충족하지 못하기 때문이다.

3) 투자금액은 비밀유지 관련으로 연구자가 임의로 기재하였다.

본 연구 자료를 살펴보면, 리츠보다는 부동산펀드에서 동시투자의 빈도가 더 높다는 것이고, 두 번째는 보험회사의 동시투자가 더 높은 빈도를 나타내었다. 보험회사의 동시투자의 주된 유형은 '대출금중심형'으로 자본금 참여 비율은 연기금과 공제회에 비해 비교적 낮게 나타났다. 보험회사와 달리 연기금과 공제회의 경우 동시투자의 빈도가 낮은 것은 각 투자기관별 요구수익률의 차이에서 비롯되는 것으로 나타났다. 보험회사의 경우, 고유한 사업이익을 창출하고 있으므로 요구수익률보다는 선순위 담보대출을 통한 장기자금운용의 목적이 우선될 수 있지만, 연기금과 공제회의 경우에는 자산운용수익 이외에 별다른 수익의 원천이 없기 때문에 요구수익률이 좀 더 중요한 동시투자의 조건이 되고, 현재의 저금리 기조를 고려하는 경우 낮은 금리로 선순위 담보대출에 참여할 수 없다는 것이다.

“연기금과 공제회는 최근 거의 선순위 담보대출을 하지 못하고 있습니다.”

“연기금과 공제회는 저희 보험회사와 사정이 다릅니다. 저희는 고유 영업에서 어느 정도 사업이익이 있지만, 연기금은 전혀 그렇지 않습니다. 별도의 사업이익이나 수익원이 없어 자금운용의 성과, 즉 수익률이 매우 중요합니다. 요즘 같이 선순위 담보대출 금리가 낮으면 거의 요구수익률을 맞추기 어렵다고 보아야 합니다.”

“예전에는 대출금과 자본금이 2:1 정도에서 시작되어 최근에는 그 비율이 4:1 또는 5:1까지도 나타나는 것 같습니다.”

“자본금 출처의 경우 심사도 어렵고 제약도 많습니다. 가장 흔한 전략이 대출로 인한 이익의 범위 내에서 자본금 출처의 리스크를 take하는 것이 일반적입니다. 예를 들면, 500억원을 5년간 대출하는 경우 자금이익이 5년간 50억원 정도라고 하면, 50억원에서 100억원 내외로 자본금 출처를 결정합니다.”

2) 동시투자의 목적(Purpose)

부동산간접투자 초기에는 기관투자자들은 자본금 투자 경험을 확대하고 선순위 담보대출의 낮은 금리를 보완하면서 매각에 따른 자본이익의 기회적 이익을 추구할 목적으로 대출금과 동시에 자본금 투자를 병행해 왔다. 하지만, 최근 저금리를 중심으로 한 시장환경의 변화와 시장경쟁으로 인해 기관투자자의 동시투자의 목적이 변화되고 있다. 기관투자자는 비교적 장기의 선순위 부동산담보대출 운용을 선호하지만, 이러한 안전자산에 대한 투자기회는 많지 않고 경쟁은 치열하다. 이들 기관투자자는 이러한 투자 기회를 선점하고 안정적으로 확보하기 위해, 현실적으로 자금조달의 어려움과 제약이 있는 자본금에 대한 투자를 병행하여 선순위 부동산담보대출의 기회를 확보하고자 한다. 즉, 국내 부동산간접투자시장에서의 기관투자자들의 동시투자는 안전한 장기자금 운용기회의 포착과 경쟁우위 확보를 위한 투자전략의 결과이고 이러한 시장에서의 투자경쟁은 국내 기관투자자들의 동시투자의 주요한 하나의 배경이 되고 있다.

“대부분의 기관투자자들은 중대형 오피스빌딩에 대한 선순위 담보대출과 같은 안전자산에 투자를 원합니다. 선순위 담보대출은 LTV도 적정하고, 비록 수익률이 점점 낮아지고 있지만 국공채 대비 여전히 초과수익(spread)이 있다고 봅니다.”

“투자기회가 있는 선순위 담보대출을 선점하려면 두 가지 방법이 있습니다. 첫째, 다른 금융기관이 따라오기 힘든 매우 경쟁적인 금리를 제시하는 방법이 있습니다. 하지만, 이것은 기관투자자 마다 자산운용과 관련하여 많은 제약이 있습니다. 그래서 두 번째 방법인 자본금 출처를 일부 하면서 대출금을 끼워 파는 방법이 동원되었습니다.”

“옛날에는(국내 부동산간접투자제도의 도입 초기에는), 기관투자자들의 자본금 출처는 시장에서의 경험을 확대하거나, 일부 포트폴리오를 다양화하고, 매각에 따른 자본이득을 챙기려는 목적에서 시작되었습니다. 하지만, 요즘은 선순위 담보대출을 선점하기 위한 필수적 요건이 되어가고 있습니다. 되도록이면 시장이 허락하는 최소한의 범위에서 자본금 출처를 해야만 겨우 우량한 담보대출에 자금을 운용할 기회를 얻게 됩니다.”

“최근에는 저금리 기조가 계속됨에 따라 금리를 낮추려는 의도에서 선순위 담보대출의 리파이낸싱이 자주 발생합니다. 동시투자를 하게 되면 주주로서 대출의 조기상환을 조금 견제할 수도 있습니다.”

“Equity를 투자할 수 있는 투자자들이 굉장히 넓어진다면 사실은 담보대출은 입찰을 통해서 낮은 금리로 조달할 수 있는 방안이 많이 있을 것 같습니다만, 국내에서 부동산펀드의 특성상 공모펀드가 활성화 되지 않고 있는 특성을 반영하면, 사모펀드에 투자할 수 있는 투자자들이 그 틀이 넓지 않은 것이 사실입니다. 그런 구조적인 한계 때문에 보험사들이 Equity 투자를 명분으로 해서 담보대출을 함께 하는 그런 빈도수가 굉장히 높아지고 있는 것 같습니다.”

“가장 큰 목적은 안정된 자산의 최대 확보가 목적입니다. 자금 수요도 많고, 기본적으로 자금 수요를 해야 되는데(양적 확보네요.), 예. 양적인 확보와 동시에 양적 확보에 있어서 그 목적 실현을 위해서 Equity를 동시에 투자하는..., 저희(생명보험회사)의 어떠한 기본적인 성격 스타일 자체가 안정성 추구이지 리스크를 테이크 하면서까지 투자하겠다는 스타일은 없거든요.”

〈표 10〉 기관투자자의 동시투자 목적

동시투자의 목적	부동산간접투자 초기	최근
자본금 출처 경험확대	+++	
자본이득 추구	++	+
조기상환(재투자 위험) 방지		+
장기선순위 담보대출 운용		+++

2. 동시투자의 배경(Background)

1) 기관투자자의 수요확대와 획일적 투자스타일

국내 부동산간접투자시장에서의 희소한 투자기회와 이를 포착하기 위한 투자자간의 경쟁은 동시투자의 주요한 배경이 되고 있다. 수요적 측면으로 보면, 글로벌 저금리 기조와 이에 따른 풍부한 유동성과 대체투자 수요의 증폭⁴⁾이 하나의 배경이 된다. 국내 시장 보고서를 살펴보면⁵⁾, 저금리 기조와 함께 풍부한 시중 유동성이 지속될 것으로 예상됨에 따라 리츠와 부동산 펀드설정 잔액은 지속적으로 증가할 것으로 예상하고 있다.

대표적으로 국민연금의 경우, 총 금융투자자산 대비 대체투자가 빠르게 증가하면서 현재 그 비중은 2014년 11월말 현재 10.6%(43.9조원)이며, 대체투자 중 대부분이 간접투자 형식의 부동산 투자의 규모가 빠르게 증가하여 2014년 11월말 기준 대체투자에서 차지하는 비중이 41.9%에 이르고 있다 (현대경제연구원, 2015). 중위험-중수익(medium risk - medium return)의 대체투자에 더욱 주목하고, 실물 부동산 간접투자에 대한 관심과 수요가 더욱 증폭됨에 따라 희소한 투자기회를 포착하기 위한 경쟁은 치열해져 가고 있다.

“시장의 유동성은 풍부하죠, 금리가 낮아 운용 수익률은 점점 낮아지고 있죠. 모든 투자자들이 부동산 이외에는 달리 대체투자 수단이 없습니다. 인프라 투자도 줄고 다른 대체투자에 는 경험이 없어 투자를 확대하는 데 한계가 있습니다.”

“위낙 저금리기조가 계속되다 보니까 대체투자 비율을 기관투자자 측에서 늘리고 있는 상황 이고요. 예를 들어, 일본 공제회 같은 경우는 총 투자 규모의 30% 이상을 부동산 대체투자 쪽으로 할애하고 있을 정도로 굉장히 각광받고 있습니다. 그러다 보니 한정된 물건에 대해 서 기관투자자들의 구애가 좀 더 심화가 되고 있는 상황이라고 봅니다.”

치열한 시장경쟁과 관련한 수요 측면에서의 논의 중 하나는, 기관투자자의 투자전략과 투자스타일이 거의 유사하다는 것이다. 국내 기관투자자들은 비교적 안전하고 확증적인(stable and proven) 현금흐름을 가진 부동산 실물자산을 선호한다. 획일적 투자스타일에 의한 획일적 수요가 문제이다. 학계와 실무 모두 시장규모의 문제와 더불어 오피스빌딩 중심의 투자 편중의 문제를 지적하고 있다(손재영 외, 2012:210).

동시투자의 주요한 투자대상은 중대형 오피스빌딩과 신용도가 우수한 기업이 책임임대차를 하는

4) 대체투자의 근본적 목적은 첫째 수익률 제고이고, 둘째는 분산투자 효과의 극대화이다(남재우, 2013). 최근의 글로벌 저금리 기조는 보다 높은 수익률을 창출하는 대체투자에 대하여 국내외 거의 모든 기관투자자는 주목하고 있다.

5) 박선영(2014)는 부동산 관련 간접투자 상품에 대한 관심이 늘어난 이유는, 저금리 시대에 안전자산 위주의 투자만으로는 자산운용수익 감소가 불가피 하게 되었으며, 글로벌 보험회사들이 비유동성 프리미엄(illiquidity premium)에 기대를 걸기 때문으로 설명하면서, 골드만 삭스가 글로벌 보험회사 CFO·CIO 233명을 대상으로 실시한 설문조사에서 이들 보험회사는 앞으로 전통자산에 대한 투자 비중을 줄이는 대신 부동산펀드, 부동산 담보대출채권 등에 대한 투자를 늘릴 것이라고 인용하였다.

실물 부동산(오피스빌딩, 백화점, 할인점, 물류창고)이다(그림 10의 A영역과 D영역). 하지만, 국내 부동산간접투자시장에서의 A영역의 투자부동산에 대한 경우 경쟁은 더욱 심화되고 있다. 중동계 core fund⁶⁾ 등 비교적 낮은 수익률의 자금들이 한국시장에 진출함에 따라, 우량 오피스빌딩을 중심으로 하는 A 영역에 대한 동시투자 전략은 더 이상 작동되지 않고 있다. 최근에는 비교적 신용도가 우수한 기업이 장기임대차를 제공하는 유통시설 또는 물류시설(그림 10의 D영역)에 대한 동시투자가 빈번히 일어나고 있다.

[그림 5] 동시투자 대상 실물부동산의 분류

구분		현금흐름	
		좋은	나쁨
위치	좋은	A	
	나쁨	B	D (임차인 또는 스폰서의 현금흐름 신용보강)

한편, 국내 기관투자자들은 투자대상에 대한 선호가 획일적일 뿐만 아니라, 부채의 활용에 따른 레버리지 비율도 거의 비슷하다. 그들은 대략 50% 내외의 LTV를 선호한다. 현금흐름을 비롯한 관련된 투자 리스크가 비슷한 투자대상에 대해서도, 레버리지 비율을 달리하여 투자수익률과 투자리스크의 차별화가 가능하다. 하지만, 국내 기관투자자들이 높은 레버리지를 선호하지 않아 다양한 투자상품이 등장하지 못하며, 특히 기관투자자의 비슷한 정도의 위험회피적 성향은 선순위 담보 대출에 대한 강한 선호라는 결과로 귀결되고 있다.

“실물 부동산의 위치가 탁월하고 현금흐름이 우수한 실물 부동산에 대한 투자는 경쟁이 치열합니다. 4% 초반의 Cap. Rate의 수익률이 아니면 가격 경쟁을 할 수가 없습니다. 이러한 실물부동산은 외국의 낮은 수익률 펀드에게 시장이 넘어갔다고 해야 할 것 같습니다. 반면 외국투자자들에게는 별로 인기가 없는 대기업이 책임임대차를 제공하는 실물부동산에 대한 투자에 국내 기관들 간의 경쟁이 치열해지고 있습니다. 롯데백화점, 롯데마트, 홈플러스, 이마트, 이랜드 리테일 등 비록 위치가 최상은 아니더라도 장기간 현금흐름이 보장되는 실물 부동산에 대한 기관투자자의 관심이 높습니다.”

“High leverage를 선호하는 국내 기관투자자는 없다고 봐야 합니다. 모든 기관투자자들이 중순위 tranche를 투자하고 싶어 하지만, 중순위 tranche가 존재하기 위해서는 리스크를 take하는 자본금 또는 후순위 투자자가 있어야 하는 데 국내 어떤 기관투자자도 이러한 후

6) 부동산시장에서 기관투자자의 투자전략은 일반적으로 Core, Value added, Opportunistic로 분류한다.(민성훈, 2013)

순위에 투자를 하려고 하지 않습니다.”

“국내 투자자들은 부동산펀드 투자 전략상 코어(core) 내지 코어 플러스(core plus) 정도를 선호하고 있습니다. 그렇다 보니 벨류에드(value added)나 opportunistic 스타일의 투자를 좀 꺼리는 경향이 있고요. 그러다 보니 high leverage 통한 고수익을 추구하는 투자 상품이 잘 나오지 않고 있습니다. Mezzanine 대출을 일으키는 투자자를 보면 대부분이 해외투자자들이 그러한 투자전략을 구사하고 있고요.”

2) 공급의 부족과 희소한 투자기회

국내 부동산간접투자시장에서의 치열한 경쟁의 주요한 원인 중 하나는 부동산과 관련한 투자대상 상품의 부족이다. 왜 국내 부동산간접투자시장에서는 투자대상 상품의 공급이 부족한가? 첫 번째 원인은 과거의 우리 주택시장이 전통적인 전세제도로 인해 기업형 월세 임대시장이 거의 없었다는 것이다. 월세를 중심으로 하는 민간임대시장의 미발달로 인해 국내 부동산간접투자시장에서는 민간임대주택의 대량 공급과 이를 지원하기 위한 대규모 자본의 투입, 이후 유동화와 증권화라는 유통시장의 확대 과정, 즉 선진국 주택시장에서와 같은 일련의 부동산 유동화 혁명의 단계를 거치지 못했다.

“국내 기관투자자들이 부동산 관련 상품에 대한 관심과 수요는 많지만 상대적으로 투자 대상이 많지 않습니다. 특히, 외국과 같이 임대주택 관련 REIT와 CMBS 관련된 상품이 거의 전무합니다. 결국, 부동산투자를 하려면 많지 않은 도심 오피스빌딩이나 유통시설에 투자가 물리게 되는 형국입니다.”

둘째, 사모와 기관투자자 중심의 국내 부동산간접투자시장은 시장의 성장의 한계와 투자대상 물건의 공급 부족이라는 악순환이 계속되고 있다. 1997년 외환위기 당시 대기업 집단의 보유자산 중 40% 이상이 부동산이었고, 그들이 소유한 부동산의 신속한 유동화를 위한 한 방편으로 부동산유동화 및 간접투자제도가 도입되었다. 특히, CR리츠의 도입은 부동산간접투자제도 그 제도적 목적보다는 당시 경제 현안 해결을 위한 정책적 목적이 강하게 영향을 미쳤다. 국가적 위기 국면에서 ‘신속한 기업의 구조조정’이라는 제도의 독특한 도입배경은 사모와 기관투자자가 중심이 된 간접투자가 활성화되는 결과를 가져왔다. 예를 들면, 연기금이 간접투자에 참여하는 경우에는 원활하고 신속한 구조조정이라는 목표를 달성하기 위해 공모요건이 완화되는 제도적 지원이 주어졌다. 공개시장에서 일반 투자자들의 자금을 유치하는 것보다 기관투자자들로부터 자금을 모집하는 것이 수월했기 때문이다.

이러한 사모와 기관투자자 중심으로 한 부동산자본시장의 성장은 공모시장에서의 다양한 상품과 리스크가 거래될 수 있는 토대를 마련하지 못하고 있다. 한편, 차입금 조달의 경우에도 해외 REITs와 달리 채권발행 등 공모 방식에 의한 사례가 없다. 대부분의 차입은 주주인 기관투자자와 금융

기관의 대출에 의존하며, 채권발행이나 관련대출의 증권화는 거의 이루어지지 않고 있다.

“리츠의 경우 공모요건을 피할 수 있는 CR리츠가 우선시 됩니다. 그리고 공모 요건을 완화하기 위해 연기금의 참여를 모색합니다”

“부동산펀드의 경우에는 공모요건이 따로 없습니다, 연기금 또는 공제회 이외의기관투자자들의 투자는 대부분 공모요건이 없는 부동산펀드로 투자 됩니다.”

“부동산간접투자 제도의 도입 초기에는 담보대출은 은행에서 취급되었고 이후, 대형 보험사를 위주로 담보대출 시장은 재편되었습니다.”

“보험회사를 비롯한 기관투자자들이 대출 시장에 직접 참가하고 공급이 수요에 미치지 못할 경우 부동산간접투자기구의 담보대출과 관련하여 상품이 유동화되는 경우는 거의 없습니다.”

셋째, 국내 부동산간접투자시장에서의 주요한 투자대상은 중대형 오피스빌딩이다. 하지만 투자 대상에 적합한 오피스빌딩의 시장공급은 많지 않으며 유동화와 증권화 정도도 미흡하다. 비록 지난 10년간 도심재개발로 인한 오피스빌딩의 공급이 상당하였지만 투자상품의 하나로서 임대형 오피스빌딩의 공급은 여전히 부족한 형편이다.

이러한 임대형 오피스빌딩의 공급 부족은 재벌과 대기업의 부동산 소유경향이 더욱 강해진 결과이기도 하다. 국내 재벌과 대기업은 1997년 아시아 외환위기 당시 구조조정을 위한 자산유동화를 경험한 후 가격반등이라는 학습효과를 경험하였고, 이들은 심지어 2008년 금융위기 시에도 더 이상 급격한 매도 전략을 구사하지 않았다. 뿐만 아니라 최근 전세계적인 유동성 증가와 저금리 기조에 따라 기업의 소유에 따른 기회비용이 낮아져서, 임차보다는 소유를 선호하는 현상이 더욱 뚜렷해지고 있다. 따라서 투자대상 자산의 공급은 상대적으로 더욱 부족해지고 있는 형편이다.

기업이 보유부동산 매각을 기피하는 이른바 ‘IMF 학습효과’도 무시 못하는 요인이다. 기업들이 IMF때 부동산을 싸게 매도했다가 3~4년 가격 상승기 이후 비싸게 다시 산 경험이 있어 매물을 쉽게 내놓으려 안한다는 게 중개업계의 설명이다, 한화는 한화장교빌딩을 3.3m²당 782만원에 매각했다가 2배 이상인 1556만원에 되 샀으며, 대우증권은 대우증권빌딩을 3.3m²당 407만원에 매각했다가 1548만원에 재매입한 사례가 있다. <머니투데이 2009.05.28 “한국만 오피스빌딩 거래 활발 . . . 왜?”>

“무엇보다도 우량자산이 시장에 나오는 빈도수가 줄어드는 것이 가장 큰 원인인 것 같습니다. 대기업뿐만 아니라 외국계투자자들 경우 일단 우량 물건을 매수한 후에는 장기 보유하는 현상이 많이 나타나고 있기 때문에 좋은 물건을 빈번히 거래할 수 있는 시장이 형성 안 되고 있다고 판단하고 있습니다.”

3. 동시투자의 메커니즘(Mechanism)

1) 자본금 투자 리스크의 감소

본 연구에서는 먼저 일반적인 자본금 투자의 경우와 동시투자를 통한 자본금 투자를 대비하여 어떤 경우가 더 선호되며 왜 선호되는가를 탐색하였다. 연구 참여자들은 전반적으로 동시투자의 경우에 있어 자본금의 리스크가 상대적으로 더 감소된다는 의견이었다. 본 연구참여자들의 경우 비록 선행연구에서 논의되는 주주와 채권자의 이해갈등 또는 정보비대칭의 완화라는 메커니즘을 구체적으로 언급하지는 않았지만 투자와 리스크 관리의 용이성 또는 리스크의 감소라는 동시투자의 편익이 존재하는 것으로 인식하고 있는 것으로 확인된다.

“최고의 투자는 선순위 담보대출만 하는 것입니다. 하지만, 시장 여건상 이러한 최상의 투자는 어렵습니다. 그렇다면 자본금 투자를 병행해야 하는 데, 그래도 자본금만 투자하는 것보다는 동시투자가 더 좋다고 봅니다. 왜냐하면, 일단 선순위 담보대출은 거의 안전하다고 봅니다. 문제는 자본금 투자 부분인데 선순위 대주도 하니 훨씬 안전하다고 봅니다. 무엇보다, 만일의 경우에 대주의 횡포를 견제할 수 있고...”

“대출금만 투자하는 경우와 비교하는 경우 동시투자는, 주주이니 투자와 운용에 관하여 더 많은 정보를 접하게 됩니다. 실제로 대주에게는 공개되지 않는 매각관련 또는 임대차관련 내부 정보도 어느 정도 공유하게 됩니다.” “비록 대주가 담보도 가지고 있고 경매를 진행할 수 있는 막강한 권한을 가지고 있지만 대주에게 공개되는 정보는 한계가 있습니다. 하지만, 수익자의 지위도 가지게 되는 동시투자의 경우에는 자산운용 전반에 관한 정보가 주어질 수 있습니다.”

“대주로서 대출금을 공여하고 자본금을 출자한 동시투자는, 자본금만 출자한 경우보다 사후관리가 더 잘 될 수 있다고 봅니다. 즉, 보통의 경우 비록 자본금 출자 비율은 낮지만, 대출금 참여비율은 높습니다. 대출금 사후관리(모니터링)와 대출금을 통한 대주의 통제적 간섭은 소수 주주로서의 자본금의 사후관리에 더 효과적입니다.”

“물론, 자본금만 투자한 건 보다 실질적으로 사후관리 프로세스가 다르지는 않지만, 만약 부실의 징후가 있다거나 발생한다면 대주로서 권한과 주주의 권한을 적절히 사용하여 좀 더 나은 방향으로 의사결정을 할 수 있다고 봅니다.”

2) 대출금리와 동시투자 프리미엄

선행연구의 논의와 같이 만약 동시투자의 효율성이 상당히 높으면, 기관투자자들은 대출금리를 상대적으로 더 낮게 책정할 수 있을 것이다. 하지만, 본 연구에서는 그 구체적인 증거를 찾지 못했다. 대출금리에 대하여 연구 참여자들의 의견을 살펴보면, 자본금 출자에 따른 자본이익이라는 완충장치가 있어 대출금리를 좀 더 공격적으로 운용할 수 있다는 의견과 대출금리는 대출금을 가장 많이 제시하는 선순위 담보대출 대주에 의해 대출금리가 확정된다는 의견으로 나누어진다. 동시투

자에 있어서의 대출금리는 비 동시투자시의 대출금리와 비교하는 경우 더 낮은 금리가 적용되거나 높은 금리의 편익이 있다고 명확히 설명할 수 없다. 대출금리와 관련한 이러한 결론은 광범위한 실증 조사가 필요한 부분이고 본 연구의 한계이다. 단지, 연구대상자들의 일관된 답변은 동시투자의 활용하여 적극적으로 금리를 인하하는 방법으로 자산운용을 확대하고 있지 않으며 가능한 범위에서 최대한 시장금리를 수용하는 투자성향을 견지하고 있었다.

“예, 동시투자의 경우에는 자본금 출자에 따른 자본이득을 고려하게 되므로 좀 더 공격적으로 대출금리를 운용할 수 있을 것 같습니다.”

“동시투자라고 해서 대출금리를 더 낮게 책정하거나 높게 책정하는 경우는 거의 없습니다. 대출금리는 대부분 자산운용회사에서 정하게 되며, 과거 및 현재의 시장상황을 고려하여 제시되어 특별한 경우가 아니면 변경되지 않습니다.”

한편, 비교적 자본금 모집의 제약이 있고 경쟁이 조금 덜한 동시투자의 경우에는 선행연구에서 논의된 동시투자 프리미엄이 발생한 사례를 확인할 수 있었다.

“우리가 들어가면 시장에서 자금 모으기가 아주 쉽지 않나? 부동산 경우 몇몇 기관이 들어가면 딜은 잘 끝난다고 보아야지……우리가 비교적 귀한 equity를 투자해 주었으니 다른 자본금 출자자와 대주들도 따라서 투자하게 되니 우리에게 대출이자 등으로 좀 더 보상해 주는 게 맞지 않을 까요? 실제 대출금리를 좀 더 받은 건도 있습니다”

“예전에는 기관들이 자본금 투자 경험이 많지 않아 서로 눈치도 보고 조금씩 나누어서 참여하는 경우가 많았습니다. 특히, 도심에서 조금 벗어난 투자 건에 대해서는 저희 같은 기관 투자자가 자본금을 출자하게 되면 다른 기관들이 따라 오게 되는 경우가 있었습니다.”

“대출금리를 좀 더 받은 건은 딱 하나 있는 것 같습니다. 수익률을 고려하는 경우 자본금 조달이 쉽지 않은 오피스빌딩을 대상으로 한 건이었는데, 조금 외곽에 있어서 조금 더 자금 모집이 원활하지 않았던 것 같습니다. 처음에는 대출만 참여하려고 했는데, 자본금 모집이 늦어지고 부동산 투자 및 인수가 무산될 가능성도 있었던 것 같습니다. 저희 회사에서 100억원 자본금 출자를 결정하고 추가로 다른 기관에서 출자 승인이 되어 마무리한 건이 있습니다. 본 건의 경우 원래 제시된 대출금리에 대출 취급수수료로 조금 더 받았던 것 같습니다.

3) 자본금 대비 부채비율(Debt to Equity ratio)

본 연구에서는 제한적이지만, 조사된 자료를 활용하여 리츠와 부동산펀드의 자본금 대비 부채비율(Debt to equity ratio)과 동시투자의 상관관계를 산출하였다(표 11 참조). 리츠보다는 부동산펀드의 경우 비교적 강한 상관관계가 도출되었는데, 이는 조사자료가 기관투자자의 경쟁이 가장 치열하고 동시투자가 가장 빈번하게 일어나는 비교적 대형 오피스빌딩에 국한된 자료이기 때문으로

판단된다. 즉, 상대적으로 높은 Debt to Equity ratio는, ‘시장의 경쟁→최고가격에 의한 부동산 매수→수용가능한 범위에서의 최대한의 레버리지→동시투자’의 결과로 해석될 수 있다.

한편, 동시투자의 경우에는 비 동시투자에 대비하여 비교적 더 많은 대출금이 간접투자기구에 주어진다 해석이 가능하다. 부채의 증가는 기업의 파산가능성 높이고(Warner, 1977) 파산비용을 증가시킨다. 파산은 채권자에게 기업을 정리를 허락하는 법적 장치이다. 동시투자의 경우에 더 많은 대출이 허용된다는 것은 잠재적 파산비용이 더 낮고 주주와 대주의 정보비대칭이나 이행갈등의 문제가 보다 더 완화되고 있다는 것을 의미한다. 더구나, 국내 기관투자자들의 상대적으로 높은 위험회피 성향을 감안한다면 상대적으로 더 높은 대출비율을 수반한 동시투자는 상당한 투자 리스크가 감소되고 내부화되고 있음을 설명할 수 있다. 하지만, 본 연구에서는 이러한 결과를 지지할 수 있는 충분한 증거를 찾지 못하였다. 추가적 연구 과제로 남겨둔다.

〈표 11〉 동시투자와 Debt to equity ratio

리츠			부동산펀드		
구 분	debt/equity	동시투자	구 분	debt/equity	동시투자
debt/equity	1		debt/equity	1	
동시투자	0.039	1	동시투자	0.342	1

“경쟁이 치열한 투자에 대해 동시투자가 일어납니다. 이러한 경쟁은 최고의 가격을 생성하기 위한 높은 레버리지 전략이 동원되게 됩니다. 한정된 현금흐름으로 최고의 가격을 만들어내는 방법은 레버리지 비율을 높이는 것이죠……”

“자본금 투자가 있는 경우에는 LTV를 조금 더 주는 편입니다 왜냐하면, 자본금 수익률이 좀 더 나와야 하는 문제가 있기 때문입니다.”

“LTV는 보통 가장 낮은 금리에 대출을 가장 많이 하는 기관투자자에 의해 결정되는 경우가 대부분입니다. 하지만, 동시투자자 입장에서는 좀 더 LTV를 높이고 자본금 수익률을 높이고자 합니다.”

“동시투자라고 해서 LTV가 높아지는 것 같지는 않습니다. 조금 올라갈 수도 있겠지만, 워낙 선순위 LTV관행이 있고, 만약 LTV가 더 올라가는 경우는 중순위의 문제로 보아야 할 것 같습니다.”

“동시투자를 하는 투자자들은 LTV에 그렇게 민감한 것 같지는 않습니다. Equity만 투자하는 투자자 입장에서는 LTV가 민감한 요소이지만 Equity 투자와 담보대출을 같이하는 투자자이기 때문에 LTV는 그렇게 민감하지 않고, 예를 들어, 65%의 정도 수준이라 하면 크게 무리 없이 받아들이는 것 같고요. 일부 우량자산이다 그러면 LTV 70%까지도 고려할 수 있는 것으로 알고 있습니다.”

4) 비 동시투자자의 태도

부동산간접투자기구의 공동투자자이자 비 동시투자자인 기관투자자의 동시투자에 대한 인식과

태도는 어떠한가? 최근의 시장상황에서는 대부분 연기금과 공제회가 이에 해당되는데, 연구 참여자들의 공통된 의견은 ‘이러한 동시투자자의 참여는 투자에 있어 긍정적 요인으로 작용한다.’는 것이다. 대부분의 비 동시투자자들은 동시투자자의 투자참여는 투자의 안전성에 대한 확실한 신호로 인식하며, 주주와 대주의 이해갈등의 문제가 완화하는 것으로 인식하고 있다.

“연기금과 공제회는 보험회사의 동시투자를 환영합니다. 일단 이해관계자가 많아지지 않고 신속히 투자를 마무리할 수 있기 때문입니다.”

“연기금과 공제회는 투자자가 많아지는 것을 좋아하지 않습니다. 그들은 대형 보험회사의 동시투자를 가장 선호합니다. 즉, 담보대출은 수익률 때문에 참여하지 못하지만, 자본금은 공동투자자가 필요합니다. 대형 보험사의 동시투자는 이러한 두 가지 필요에 적합한 투자구조가 됩니다.”

“연기금과 공제회는 동시투자자가 자산운용회사를 잘 견제할 수 있다고 생각합니다. 대출에 참가하지 못하기 때문에 주주인 그들과 이해를 같이 하는 동시투자자가 대출을 통하여 자산운용회사를 잘 모니터링하고 적절히 견제할 수 있다고 봅니다.”

4. 논의: 동시투자의 강화요인(driving forces)

국내 부동산간접투자과 해외 선행연구에서 논의되는 기업에 대한 투자는 많은 부분에서 차이가 있다(표 12 참조). 국내 부동산간접투자에서의 동시투자는 그 투자대상인 부동산간접투자기구의 투자구조가 비교적 단순하고, 비 소구(non-recourse) 방식의 프로젝트금융적 성격이 강하며 부동산이라는 물적 담보를 취득하게 된다. 본 연구에서는 이러한 국내 부동산간접투자의 특성을 동시투자를 더 촉진하게 되는, 즉 메커니즘을 더 강화하는 요인에 대하여 ‘단순한 간접투자 구조’, 비 소구 및 프로젝트 금융적 간접투자 및 ‘부동산담보와 준수사항’ 이라는 세 가지 요인에 대하여 추가적 논의를 추가하였다.

〈표 12〉 기업에 대한 투자와 국내 부동산간접투자의 비교

구분	기업에 대한 투자	국내 부동산간접투자
기업의 경영과 자산의 운용	경영자	전문 운용회사
기업과 자산에 대한 통제	정관, 이사회, 주주총회	주주 및 수익자총회, 투자약관
경영자의 자율성	비교적 자율적	제한적
투자대상의 속성	영속적	한시적
자본금 모집	개방형	폐쇄형
자본적 지출 또는 추가투자	있음	거의 없음
대출금(차입금)	소구방식 / 신용 or 담보	비소구방식 / 부동산담보
투자 참여비율	적음	상대적으로 많음
이해관계자(stakeholder)	상대적으로 많음	상대적으로 적음(특히 사모방식)
	↓↓↓	↓↓↓
투자자 관점에서의 투자대상의 특성	투자구조 복잡, 불투명, 통제 곤란	투자구조 간명, 투명, 통제의 용이

1) 단순한 간접투자 구조

“국내 기관투자자들은 (국내 부동산자산운용사의 투자대상을 정하지 않은) 블라인드(blind) 형태 펀드 운용을 신뢰하지 않습니다. 몇 개의 시범적 운영을 위한 것을 제외하면 블라인드 형태의 투자기구가 거의 없으며 특히 코어자산에 투자하기 위한 블라인드 펀드는 없다고 보아야 합니다. 대다수의 간접투자기구가 투자대상이 투자자에 의해 사전적으로 특정된 형태 (designated type)로 운용되고 있습니다.

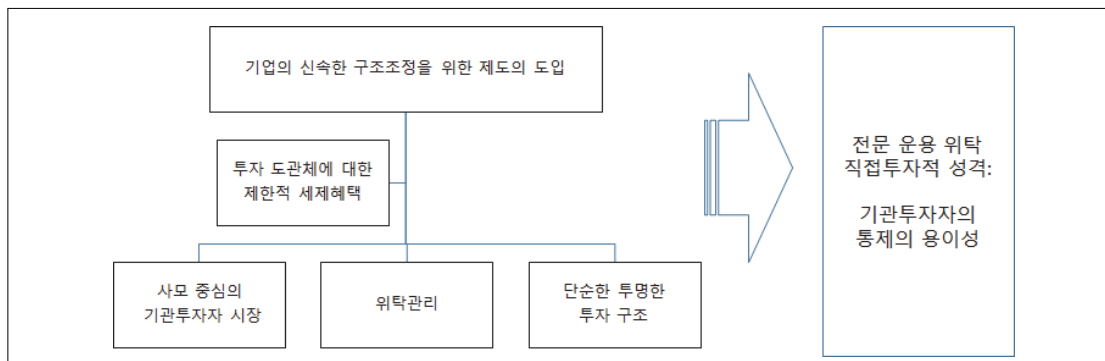
“비록 부동산 불패라는 인식과 주식투자와 달리 잔존가치가 있어 부동산 투자가 더 선호되지만, 일반적으로 부동산간접투자는 다른 대체투자 보다는 접근이 쉽고 간명하고 투자의사 결정 과정이 매우 단순합니다.”

“운용사들은 사실상 기관투자자의 눈치를 살펴야 합니다. 공실이 나면 불러가서 해명하고 향후 영업계획을 수정 제시하기도 합니다.”

국내 부동산간접투자시장에서의 일반적인 간접투자구조는 ‘일물-일펀드’ 및 실물자산 레벨 (property level)의 ‘기관투자자-부동산간접투자기구-실물부동산’ 의 투자구조로 비교적 단순하다. 비록 전문자산운용회사에 위탁 관리되지만, 투자의사결정과 투자과정 및 투자 이후 배당 및 청산까지의 모든 과정이 비교적 간단하고, 특히 일반기업에 대한 투자와 달리 추가적인 부동산의 인수나 자본투자, 및 자본적 지출이 없는 폐쇄형의 한시적 투자가 주를 이룬다.

이러한 단순한 간접투자구조의 유행과 일반화는 신속한 기업의 구조조정 목적이라는 제도 도입과 무관하지 않으며, 부동산간접투자기구라는 한정적인 투자도관에 대해서만 조세 혜택을 부여한, 소위 “조세회피형(박연우, 2009)’ 간접투자가 발달된 것과 밀접한 관련이 있다. 즉, 국내 부동산간접투자시장에서는 유한회사(Limited Liability Corp.)나 사모펀드에서의 파트너십(partnership)과 같은 다양한 투자도관을 활용하게 되는 투자유형과 투자경로가 발달하지 못하고 있다.

[그림 6] 국내 부동산간접투자의 특성과 성격



이러한 단순한 형태의 간접투자구조는 주주인 기관투자자의 간접운용에 대한 사실적인 통제가 용이해지고, 기관투자자는 투자 대상 부동산의 취득, 관리 및 처분의 모든 단계를 통제하고 개입할

수 있게 된다. 또한, 비교적 단순하고 투명한 투자대상과 그 투자과정은 투자의 불확실성을 줄여줄 뿐만 아니라, 주주와 채권자의 정보비대칭적 상황이 상대적으로 더 많이 완화될 수 있다. 외부 이해관계자인 투자자들은 기업특성에 있어 정보비대칭 문제와 대리인비용을 감소시키기 위해 더 많은 정보의 공시를 요구하는 등 적극적 감시활동을 증가시킨다(김요환·박준령, 2011). 이러한 감시·감독비용의 증가는 투자자들의 요구수익률을 증가시키게 된다. 하지만, 비교적 간명하고 투명한 투자구조와 통제의 용이성은 기업과 외부 이해관계자 사이의 정보비대칭을 완화하는 노력과 비용을 줄이게 된다. 정보비대칭의 완화는 투자자들의 긍정적인 평가로 이어지고 기업의 요구수익률이 감소되어 자본조달이 용이해진다(김요환·박준령, 2011). 또한, 주주, 채권자 및 대리인의 이해갈 등의 문제에 보다 쉽게 대처할 수 있게 한다.

2) 비 소구(non-recourse)방식 및 프로젝트 금융 성격의 간접투자

“인프라 보다 훨씬 간명하지... 오피스 빌딩 같은 경우는 거의 주주나 대주가 만날 일이 없잖아... 이자 못 내는 경우도 없고, 간혹 리파이낸싱이나 매각관련 또는 대량 공실이 나면 간혹 회의도 하는 데...”

“인프라의 경우 건설하거나 지어야 되고 프로젝트가 완공되어야 하므로 복잡한데 오피스빌딩은 간단하잖아... 주주는 주주간 계약서(신탁약관, 정관)로 하면되고, 대주는 대출계약서로 하면 뭐 별일 있나...”

프로젝트금융의 본질적 요소는 첫째, 상환재원은 프로젝트의 현금흐름에 의하고 둘째, 상환재원 소급금지·제한형식의 금융기법이다(진흥기, 2012). 이러한 금융기법적 관점으로 보면, 프로젝트금융과 국내 부동산간접투자시장에서의 간접투자는 유사한 점이 많다. 프로젝트금융에서 동시투자에 관련된 연구를 찾아보기는 힘들지만, 동시투자의 사례는 다소 산견된다. 2014년 5월 정부는 이와 같은 민자사업에서의 동시투자에 대하여 민자사업 출자자 대출비율을 70% 이하로 제한하는 것을 내용으로 ‘민간투자사업 기본계획’ 개정안을 고시한 바 있다. 이러한 규제는 총 대출금의 나머지 30% 이상은 제3의 대주 금융기관을 참여시켜서 대출금리 인하를 유도하겠다는 의도로 해석되고 있다(건설경제, 2014.5.2).

국내 부동산간접투자시장과 인프라 건설을 위한 프로젝트 금융에서는 그 참여하는 기관투자자 풀(pool)이 거의 동일하고 기관투자자들이 비교적 안전한 투자 기회를 포착하기 위해 시장에서 경쟁하고 있는 상황이 비슷하다. 기관투자자의 입장에서는, 자본금 투자에 있어서의 리스크-수익률 프로파일(risk-return profile)이 만족스럽지는 않지만, 비교적 리스크가 낮은 장기 대출금 운용을 위해 어쩔 수 없이 자본금 투자를 병행하고 있다.

한편, 프로젝트금융은 사업주(스폰서 기업)로부터 프로젝트 위험을 분리하여 프로젝트 참여자들에게 위험을 분산하고, 보다 높은 레버리지(Nevitt and Fabozzi, 2000:5)를 사용할 수 있는 금융적 유용성을 제공해 준다. 비소구 또는 제한적 소구(non-recourse or limited recourse) 금융으로서, 모든 청구권은 프로젝트 또는 부동산 자체의 자산 및 현금 흐름 내에서만 가능하다. 미래에 창출

되는 현금 흐름을 채무 상환의 기본 재원으로 소요 자금을 조달하므로, 현금흐름에 대하여 철저한 감독 및 통제가 요구된다. 그리고 투자자간의 위험 배분에 대한 사전합의에 기초하여, 참여자들 간의 상호 권리 및 의무 관계를 명확하게 하는 계약이 선행된다.

특히, 주주와 채권자의 이해갈등의 문제와 정보비대칭의 문제로 보면, 대주가 현금흐름을 통제하게 됨에 따라 부채로 인한 대리인 문제가 축소되며, 프로젝트와 부동산에만 한정된 비교적 간명한 형태의 이해갈등이 문제된다. 일반기업과 같이 복잡하거나, 투자 이후에 추가적인 대규모의 자본적 지출이나 투자가 발생되지 않는다. 투자시점에 현금흐름이 어느 정도 예측가능하고 잘 변경되지 않으며, 주주나 사업주 또는 자산운용회사의 기회적(opportunistic) 투자활동이나 위험이전(risk shifting)의 유인이 덜하다. 프로젝트금융은 프로젝트 회사의 범위 이내로 대리인 문제를 줄여준다. 그리고 과소투자의 문제와 부채 사용에 따른 과산비용의 기회비용 또한 줄여주며 (Benjamin C. Esty, 2002), 정보의 비대칭 문제를 완화(Marty and Voisin, 2008; Farrell, 2003) 함으로써 그 유용성이 발휘되고 있다.

국내 부동산간접투자는 프로젝트 금융보다 투자구조가 더 단순하다. 또한, 비 소구 금융과 실물 부동산 범위 이내에서의 이해관계라는 프로젝트 금융적 성격을 지니고 있다. 국내 부동산간접투자에서의 동시투자는 이러한 간명한 투자구조와 실물 부동산을 투자대상으로 함으로 더 강한 유인과 동기를 제공하고 있다.

3) 부동산 담보와 준수사항

“부동산 담보대출의 대주의 권한은 막강합니다. 만약, 대출금 참여 없이 자본금 참여를 결정하는 경우는 보험회사의 경우에는 매우 예외적이라고 보아야 합니다.”

“선순위 담보대출이 병행되지 않으면 자본금 투자심사는 매우 까다롭습니다. (선순위 담보) 대출이 같이 투자되는 경우 리스크가 더 많이 준다고 보는 것 같습니다.”

“보험회사의 자본금 투자는, 대출 금리가 수용 불가능한 경우를 제외하고는, 거의 선순위 담보대출과 함께 동시에 참여합니다. 왜냐하면, 부동산간접투자의 경우 선순위 담보대출이 중요합니다. 간혹, 예기치 못한 상황이 발생할 경우에 대주와의 심각한 갈등이 유발될 수 있습니다. 예를 들면, 대량 공실이 발생하여 일시적으로 대출이자를 지급하지 못하는 경우, 자본금 투자자의 경우 바로 EOD(기한이익 상실)를 선순위 대주가 선언하게 되는 경우는 없어야 됩니다.”

부동산담보대출은 은행을 비롯한 많은 금융기관이 제공하고 있는 대출상품 중 하나 이고, 부동산담보는 정보비대칭 및 부채의 대리인 문제를 완화시켜 준다(Smith and Warner, 1979; Stulz and Johnson, 1985). 사전적으로, 부동산담보는 채무불이행에 따른 채권자의 손실을 예방하는 기능, 즉, 대주의 역선택이 초래하는 결과를 경감시킬 수 있는 하나의 방패막이고, 사후적으로는, 차입자들의 채무불이행 유인을 낮추게 되고 차주의 도덕적 해이를 줄여 준다(Berger and Black, 2011).

한편, 대주는 대출계약서를 통하여 차주의 바람직하지 못한 행위를 규제하고 차주가 담보물의

상태를 잘 유지하고 정기적인 회계자료와 수익보고서를 제출하도록 의무화하는 등 각종 준수사항(covenants)을 요구한다. 이러한 준수사항은 차주나 주주의 기회적 투자(opportunistic investment)와 위험이전(risk shifting)을 막아주는 기능을 수행한다(Smith and Warner, 1979). 또한, 이러한 준수사항은 어떠한 우발적 상황에서는 차주의 권한을 대주에게 통제를 넘겨주는 트립와이어(trip-wires)로서 역할을 가지게 된다 (Chava and Roberts, 2008). 특히, 부동산담보대출에 수반된 준수사항은 다른 기업대출과 비교하는 경우 비 소구 방식의 특성과 근저당권이라는 물적 담보의 제공으로 인해 대주의 권한과 통제가 상대적으로 강하다⁷⁾. 이러한 강한 통제 장치는 동시투자가 아닌 자본금 투자와 대비하는 경우에 자본금 투자 리스크를 감소시켜 준다. 동시투자의 효율성을 더욱 제고하고 동시투자를 촉진하게 된다.

부동산담보대출에 있어 준수사항 중 가장 강력한 것은 담보보강약정(LTV top-up clause)과 이자보상배율 약정(DSCR covenant)이다. 국내의 경우 담보보강약정은 관행화되지 않아 거의 사례를 찾아보기 힘들고 배당금지 조항(dividend restriction clause), 이자유보 조항, 매각금지 조항, 소유권변경금지 조항 등이 선순위 담보대출에 있어 주요한 약정사항이 된다. 대체적으로 국내 상업용 부동산 담보대출의 약정은 상대적으로 느슨한 편이다. 담보보강 약정(LTV Top-up clause)이 없을 뿐만 아니라, 담보의 교환가치에 치중하는 대출관행으로 인해 현금흐름에 대한 통제장치(임대차계약 양도담보, DSCR triggering)도 느슨하다고 보아야 한다. 본 연구에서는, 동시투자자는 대출금에 대하여 특별한 약정사항의 유예나 양허는 없지만 그렇다고 더 강화된 약정을 부과하지도 않으며, 일부 조기상환수수료 면제조항, 소유권변경 금지조항, 배당금지조항, 임대차 유지의무 등에서 동시투자의 경우에는 약정사항이 다소 완화되는 것으로 나타났다.

“저희 나라 시장은 대출금 약정이 워낙 엉망이고 차주 위주의 대출약정 관행이 정착되어 있어 특별히 동시투자라고 해서 더 양허(waiver)해 줄 게 없습니다. 예를 들어, LTV top up 조항도 없죠, 임대차 계약 양도담보도 거의 하지 않습니다. DSCR trigger의 경우도 1.2 또는 1.3로 매우 낮으며, 조기상환수수료의 경우에는 동시투자는 물론이고 거의 모든 담보대출에서 매각의 경우는 면제하고 있는 형편입니다. 더 이상 조건을 완화 해 줄 것은 없습니다. 더구나, 자본금 출자를 했는데 대출조건을 더 까다롭게 할 이유도 없습니다. 가장 일반적인 담보대출 계약이라고 보시면 됩니다.”

“동시투자라고 해서 대출약정이 특별히 달라지지는 않습니다. 다만, 배당금지조항은 저희가 출자한 경우 생략하는 경우가 있습니다.”

“대출금만 투자하는 예를 들면, S보험의 경우 대출 약정 조건을 강화하는 경우가 있습니다. 하지만, 이들 또한 선순위 담보대출의 신용리스크를 크게 보지 않기 때문에 대출약정의 조

7) 일반적으로 선순위 부동산담보대출은 비 소구 방식과 프로젝트금융적 성격을 감안하는 경우, 기업에 대한 일반적인 대출약정과 대비하는 경우 보다 강한 약정사항과 준수사항이 부과되며, 선순위 담보대출자의 권한과 통제는 강력할 것으로 예상된다. 하지만, 국내의 경우에는, 차주인 부동산간접투자기구가 동시투자자인 대주에게 대출금의 120% 이상을 채권최고액으로 하는 물적 담보권(근저당권)을 제공하고, 대주와 동시투자자들은 유사시에 담보를 처분할 수 있는 권한을 가짐으로 해서 준수사항에 대하여 특별한 신중성을 보이지 않는다.

건을 무겁게 하는 경우는 거의 없습니다”

“동시투자의 경우 대출약정은 대출금만 투자하는 대주의 의견을 청취하고 대부분 일반적 시장관행으로 체결됩니다.”

V. 연구의 요약과 결론

본 연구는 국내 부동산간접투자시장에서의 동시투자 현상을 그 작동 메커니즘, 동기와 편익을 중심으로 설명하고, 부동산간접투자시장과 투자구조의 특성의 관점에서 동시투자 현상을 심층적으로 이해하기 위해 추가적 논의를 전개하였다.

본 연구는 내용적 관점에서 보면, 첫째, 부동산 기관투자자의 투자 형태, 투자구조 및 자본구조와 관련된 논의의 초석을 놓고 있다. 둘째, 부동산투자와 부동산금융 영역에서 처음으로 자본금과 대출금의 동시투자에 대한 소개와 분석이 시도되었다. 셋째, 기존의 막연한 공모활성화에 대한 규범적 주장에서 벗어나 기관투자자 중심으로 점점 사모화되는 과정에 대하여 구체적 설명이 추가되었고 추가적 논의와 개선점 모색을 위한 발판을 마련하였다.

본 연구를 통해 발견한 추가적인 연구주제는 다음과 같다. 첫째, 미국의 경우 비록 아직까지 협의가 입증되지 않았지만, 2006년 미국 법무부가 LBO를 위한 사모투자회사의 광범위한 클럽 행위를 경쟁을 저해하는 한 형태로 의심하고 조사한 바 있다(Kirby Behre and Keith Miller, 2007). 이처럼 국내 기관투자자들의 클럽 딜 방식에 의한 자본금 출자, 대출 참여 및 동시투자는 경쟁을 저해하고 투자를 독점하는 메커니즘으로 의심될 여지가 상당히 있다. 당연히 거액의 자금이 일시에 소요되는 부동산거래를 감안하는 경우, 이러한 기관투자자의 행태는 극히 자연스러운 시장 활동으로 여겨지지만, 기관투자자들의 사모시장으로 많이 편향된 우리의 부동산간접투자시장을 고려하는 경우 경쟁을 완화하고 투자를 독점하기 위한 하나의 장치로 간주될 수 있어 추가적인 연구를 필요로 한다.

둘째, 비록 자산운용회사를 통한 위탁관리의 형태이긴 하지만, 동시투자는 자본구조의 변경, 잉여현금흐름의 처분, 임대 또는 사업전략에 대한 이해당사자간 이견이 발생할 수 있고, 특히 파산 또는 청산 절차에 있어 복잡한 이해 갈등을 유발할 수 있다. 이에 대한 추가적 연구, 조사와 더불어 법률적 검토가 필요하다.

셋째, 부동산간접투자에서의 동시투자는 기업금융과 달리 비 소구 방식의 금융과 투자이다. 이러한 비 소구 방식의 금융은 향후 발생될 이해갈등을 대비한 기초적인 협약이 중요하다. 하지만, 국내 부동산금융시장에서의 협약과 약정 관행은 성숙되지 못하여 투자의 신중성이 부족한 형편이다. 향후 발생될 이해갈등을 미리 예견하고 당사자들이 사전에 충분한 협의를 거쳐 약정서를 마련하도록 약정서 작성 문화가 개선될 필요가 있다.

마지막은 내부자 정보와 활용의 문제이다. 동시투자자는 일반적 채권자인 대주와 달리 내부정보를 활용하는 내부자로 분류되어야 한다. 국내에서는 동시투자자에게 영미법 국가에서와 같이 내부

정보자(insider)에 대해 ‘채권 열후화 법리’에 따른 후순위 지위를 강요할 수 없지만⁸⁾, 부동산간접 투자기구의 내부정보에 대한 동시투자자와 일반 채권자의 자료와 정보의 접근을 어느 정도 허용할 것인가에 대한 논의가 계속되어야 한다.

본 연구는 자료와 그 방법론에 있어 다소 한계를 가지고 있으며, 본 연구가 내러티브라는 연구 방법을 추가함으로써 단지 일화적 논거(anecdotal evidence)의 제시에 불과하다는 비판에 직면할 수 있다. 하지만, 본 연구는 부동산간접투자 행태에 대한 양적 연구의 한계를 보완하고자 하며, 현실을 잘 설명하고 예측하며, 향후의 이론과 모델을 위한 훌륭한 하나의 통찰을 제공하는 데 기여하고자 한다.

끝으로 본 연구는, 국내 학계에서 부동산간접투자의 투자행태와 자본구조에 대한 연구가 부족하고, 특히 동시투자에 대한 논의가 거의 전무한 가운데 제한적 자료와 연구방법을 동원하여 수행되었지만, 국내 부동산간접투자시장에서의 실증적 연구방법에 대한 반성과 더불어 향후 풍부한 재무학적 관심과 논의의 초석이 되길 희망한다.

참고 문헌

1. 강근복, “정책분석 및 평가에서의 양적·질적 연구의 혼합”, 「정책분석평가학회보」 제19권 제4호, 2009, 430-67.
2. 김병섭, 편견과 오류 줄이기: 조사연구의 논리와 기법, 법문사, 2008.
3. 김요환·박준령, “기업지배구조가 자본비용에 미치는 영향” 「한국경영교육학회 학술발표대회 논문집」, 2011, 539-548.
4. 남재우, “연기금의 대체투자 확대와 부동산간접투자 시장의 발전”, 「REITs JOURNAL」, 2013
5. 민성훈, “부동산 포트폴리오의 스타일분석에 관한 연구”, 「국토연구」, 2013, 47-63.
6. 박선영, “글로벌보험회사의 부동산 투자전략과 시사점”, 「KIRI Weekly」, 제288호, 보험연구원, 2014.
7. 박연우, “부동산집합투자기구의 한미간 비교와 국내 부동산집합기구 발전에 대한 시사점”, 「자본시장 Weekly, 2009-22호」, 한국자본시장연구원, 2009.
8. 손재영 외, 「부동산 금융의 현황과 과제」, KDI, 2012.
9. 이용민, “근거 이론에 기초한 베이비붐 세대의 노후 주거 계획 과정에 관한 연구”, 서울, 건국대학교 대학원 박사학위논문, 2014.

8) 프로젝트 회사의 부도나 채무불이행이 있는 경우, 프로젝트의 주요 스폰서이자 주주이며 채권자인 동시투자자가 프로젝트의 부실에 책임이 있는 당사자(insider)가 되는 경우 문제는 더욱 복잡해 진다. 영미법에서는 형평에 기한 채권의 열후화 (equitable subordination)의 법리에 의해 스폰서의 동시투자는 그 선순위적 지위가 부인 당하는 경우가 있을 수 있다(“도산절차에서 형평에 기한 채권의 열후화 법리”(이제정, 2008 참조).

10. 이제정, “도산절차에서 형평에 기한 채권의 열후화 법리” 「법조」, 제58권 제1호, 2009, 5-38.
11. 조홍식·정진욱·김진숙·권지성 공역(John W. Creswell 저), 질적 연구방법론, 학지사, 2010.
12. 진흥기, “프로젝트 파이낸스와 구조화금융”, 「비교사법」 제19권 2호, 2012, 459-498.
13. 현대경제연구원, “부동산 간접투자시장의 특징과 시사점- 간접투자시장이 급성장하고 있다”, 「VIP 리포트」 제15-07호(통권 604호), 2015.
14. Berger, Allen N., and Lamont K. Black., “Bank size, lending technologies, and small business finance”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35(3), 2011, 724-735.
15. Bodnaruk, A. and Rossi, M., “Dual ownership, returns, and voting in mergers”, Working Paper. Notre Dame, 2013.
16. Cable, J., “Capital market information and industrial performance: The role of West German Banks”, *he Economic Journal*, Vol. 95, 1985, 118-132.
17. Chava, S. and M. R. Roberts. “How Does Financing Impact Investment? The Role of Debt Covenants”, *Journal of Finance*, Vol. 63, 2008, 2085-121.
18. Chava, S., Rui Wang, and Hong Wou, “Covenants, Creditors’ Simultaneous Equity Holdings, and Firm Investment Policies”, Available at SSRN 2372296, 2015.
19. Clandinin, D. J., and Connelly, F. M., *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*, San Francisco CA, Jossey-Bass Publishers, 2000.
20. Connelly, F. Michael and D. Jean Clandinin, “Stories of Experience and Narrative Inquiry”, *Educational Researcher*, Vol. 19(5), 1990, 2-14.
21. Diamond, Douglas W., “Financial intermediation and delegated monitoring”, *The Review of Economic Studies*, Vol 51(3), 1984, 393-414.
22. Esty, Benjamin C., “The economic motivations for using project finance”, *Harvard Business School*. Vol. 28, 2003.
23. Ferreira, Miguel A. and Pedro Matos, “Universal Banks and Corporate Control: Evidence from the Global Syndicated Loan Market”, *Review of Financial Studies*, Vol.25, 2012, 2703-2744.
24. Farrell, L. M., “Principal-agency risk in project finance”, *International Journal of Project Management*, Vol. 21(8), 2003, 547-561.
25. Geltner, David, et al., *Commercial real estate analysis and investments*, 2007.
26. González, Francisco, “Bank equity investments: reducing agency costs or buying undervalued firms? The information effects”, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 33(1-2), 2006, 284-304.

27. Gorton, G. and F.A. Schmid, "Universal banking and the performance of German firms", *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, 2000, 29-80.
28. Guba, E. G., and Lincoln, Y. S., "Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches. San Francisco, CA, Jossey-Bass, 1981
29. Hoshi, T., A. Kashyap and D. Schafstein, "Corporate structure, liquidity and investment: Evidence from Japanese industrial groups", *Quarterly Journal of Economics*, February, 1991, 33-59.
30. Ivashina, Victoria and Zheng Sun, "Institutional Stock Trading on Loan Market Information", *Journal of Financial Economics*, Vol. 100, 2011, 284-303.
31. Jensen, Michael C. and William H. Meckling, "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of financial economics*, Vol. 3(4), 1976, 305-360.
32. Jensen, Michael C., "The free cash flow theory of takeovers: A financial perspective on mergers and acquisitions and the economy", *Proceedings of a Conference sponsored by Federal Reserve Bank of Boston*, 1987.
33. Jiang, Wei, Kai Li, and Pei Shao, "When shareholders are creditors: Effects of the simultaneous holding of equity and debt by non-commercial banking institutions", *Review of Financial Studies*, Vol. 23(10), 2010, 3595-3637.
34. Kim, S., "The use of equity positions by banks: The Japanese evidence", *Economic Review of the Federal Reserve Bank of San Francisco*, Fall, 1991, 41-55.
35. Kroszner, Randall S. and Philip E. Strahan, "Bankers on boards: monitoring, conflicts of interest, and lender liability", *Journal of Financial Economics*, Vol. 62(3), 2001, 415-452.
36. Lim, Jongha, Bernadette A. Minton and Michael S. Weisbach, "Equity-Holding Institutional Lenders: Do They Receive Better Terms?", *National Bureau of Economic Research*, No. w17856, 2012.
37. Lim, Jongha, Bernadette A. Minton, and Michael S. Weisbach, "Syndicated loan spreads and the composition of the syndicate", *Journal of Financial Economics*, Vol. 111(1), 2014, 45-69.
38. Lin, X., Zhang, Y. and Zhu, N., "Does bank ownership increase firm value? Evidence from China", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 28, 2009, 720-737.
39. Luo, W., Zhang, Y. and Zhu, N., "Bank ownership and executive perquisites: New evidence from an emerging market", *Journal of Corporate Finance* Vol. 17, 2011, 352-370.

40. Marty, Frédéric, and Arnaud Voisin, “Partnership contracts, project finance and information asymmetries: from competition for the contract to competition within the contract?”, No. halshs-00202327, 2008.
41. Morck, R., M. Nakamura and A. Shivdasani, “Banks, ownership structure and firm value in Japan”, Working paper, University of North Carolina, 1999.
42. Nevitt, P.K., and F.J. Fabozzi, *Project Financing*, 7th edition, Euromoney Books, London, U.K., 2000.
43. Pan, Xiaofei and Gary Gang Tian, “Does banks’ dual holding affect bank lending and firms’ investment decisions? Evidence from China.”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 55, 2015, 406-424.
44. Pushner, G., “Equity ownership structure, leverage and productivity: Empirical evidence from Japan”, *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 3, 1995, 241-256.
45. Smith, C. and Warner, J., “On Financial contracting: an analysis of bond covenants”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 7, 1979.
46. Stulz, René M, and Herb Johnson, “An analysis of secured debt”, *Journal of financial Economics*, Vol. 14(4), 1985, 501-521.
47. Wang, C., F Xie and, X Xin, “Managerial ownership of debt and bank loan contracting”, Available at SSRN 1703473, 2010.
48. Warner, Jerold B, “Bankruptcy costs: Some evidence”, *Journal of finance*, 1977, 337-347.
49. Welch, I., “Why is bank debt senior? A theory of asymmetry and claim priority based on influence costs”, *Review of Financial Studies*, Vol 10(4), 1997, 1203-1236.
50. Williamson, O.E., *The Mechanisms of Governance*, Oxford University Press, 1996.
51. 건설경제 2014.05.2 “민자사업 출자자 대출비율 70% 이하로 제한”
52. 머니투데이 2009.05.28 “한국만 오피스빌딩 거래 활발 . . . 왜
53. 한겨레 21, 2001.06.13 제363호 [경제], “쌈짓돈 주며 빌딩 넘긴다.”
54. Kirby Behre and Keith Miller, “Federal Scrutiny of Private Equity Deals Makes Antitrust”, 2007년 4월 18 Paul, Hastings, Janofsky & Walker LLP, www.paulhastings.com
55. Probitas, Real Estate Institutional Investor Trends for 2015 Survey

ABSTRACT

The Mechanism and Driving Forces of Institutional Simultaneous Investments in Korean Real Estate Capital Market

With respect to indirect investment on Korea real estate capital market, it is frequently observed that institutional investors are investing in a form of a loan and an equity capital, which have different nature and claimant, simultaneously through a particular real estate indirect investment vehicle. This study was initiated from the question “Why does simultaneous investment appear in Korean real estate capital market?” and a qualitative research, in-depth interviews were held with five institutional investors who have had experience with simultaneous investment through a narrative inquiry was conducted.

From the view of financial theory, simultaneous investment is expected to alleviate interest conflicts and information asymmetry problem between shareholders and creditors while reducing the related agency cost. In this study, the mechanism, incentives or benefits of simultaneous investment in Korean real estate capital market are explained focusing on ‘lowering investment risk’ ‘interest rate and simultaneous investment premium’, ‘debt to equity ratio’ and ‘the attitude of non simultaneous investors on simultaneous investments’.

Thereby, this study then discusses further topics what is the additional driving forces to vitalize simultaneous investments ranging from ‘simple indirect investment structure’, ‘non-recourse nature of project finance’ and ‘real estate collaterals and covenants’.

Key words : simultaneous investment, institutional investment, real estate indirect investment, risk shifting, asymmetry information

일반 세션 II : 개발/과세/모형개발

좌장 : 채미옥 (한국감정원 부동산연구원장)

- 공기업의 최적 부동산개발사업 투자조합에 관한 연구
박재호 (단국대학교 도시계획부동산학과 박사수료)
김종우 (가천대학교 에너지IT학과 교수)
유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)
 - 토지 과세평가의 불형평성 원인에 관한 실증분석
양지원 (대화감정평가법인 감정평가사)
유선종 (건국대학교 부동산학과 교수)
 - Text Mining에 의한 부동산 빅데이터 감성분석 모형 개발
경정익 (국민대학교 정보기술연구소 연구위원)
 - 서울시 호텔 평균객실가격 결정요인 분석
허필원 (컬리어스 인터내셔널 코리아 연구원)
민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)
- 토론
- 고진수 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)
 - 금기용 (서울연구원 글로벌관광연구센터장)
 - 이성원 (한국부동산연구원 연구위원)
 - 이재수 (강원대학교 부동산학과 교수)

공기업의 최적 부동산개발사업 투자조합에 관한 연구

박재호 (단국대학교 도시계획부동산학과 박사수료)

김종우 (가천대학교 에너지IT학과 교수)

유정석 (단국대학교 도시계획부동산학부 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 부동산 개발 사업을 시행하는 공기업이 여러 특성을 가진 다양한 부동산 개발사업 후보군 중에서 복수의 제약조건을 만족하면서 수익률을 극대화할 수 있는 최적 투자규모 조합(조합 최적화)을 도출하는 방법을 제시하고자 한다. 부동산 개발 사업을 시행하는 공기업이 신규 사업을 선정하기 전에 제한된 투자규모, 지역 균형 개발, 사업부문간 자원 배분, 최소 인력유지 등 복수의 제약조건을 만족하면서 전체적인 수익률을 극대화하는 최적 투자규모 조합을 도출할 수 있다면 매우 합리적인 선택을 할 수 있을 것이다. 그런데 기존의 부동산학 분야에서는 최적화 모형을 사용하여 이러한 문제를 해결하는 경우가 드물다. 따라서 본 연구에서는 최적화 모형을 세우고 최적 투자조합을 도출한다. 이러한 방법론은 부동산학뿐만 아니라 다양한 사회과학 분야에서 변수가 이산적이고 제약조건이 불연속적인 경우에도 유용하게 사용할 수 있는 방법론임을 가상의 예제를 통해 알 수 있었다.

주제어 : 부동산 개발사업, 최적 투자조합

I. 서론

다양한 부동산 개발사업을 시행하는 공공기관은 제한된 예산규모 내에서 많은 신규사업 중에 어떤 사업들을 선정하여 투자하는 것이 가장 합리적인 선택인지 고민하는 경우가 종종 발생한다. 예를 들어 공공기관이 수익률 극대화를 위해 가장 수익률이 높은 사업들을 선택하면 비교적 수익률이 낮은 공익사업의 투자비중이 낮아져서 공공기관 설립목적인 공공성이 훼손되기 쉬우며, 수익률 제고를 위해 특정지역에 집중하여 개발사업을 시행하면 지역 균형개발의 관점에서 비판을 받기 쉽다. 또한 개발사업을 시행하는 공공기관은 택지조성사업, 산업단지조성사업, 주택사업이 주요 사업 부문인데 이러한 사업부문간 최소 투자비중을 유지하여 부문간 균형을 유지하고자 하며, 조직 유지를 위해 유희인력을 최소화하면서 사업을 수행하고자 하는 목적도 만족시킬 필요가 있다. 또한 사업비가 크지만 공동시행이 가능하여 투자규모를 적절히 분담할 수 있는 사업들이 있는 반면, 어떤 사업들은 공동시행이 불가하고 단독시행이 유리한 경우가 있다.

위와 같은 여러 제약조건을 고려하면서 수익률을 극대화할 수 있는 최적 투자 조합을 찾는 것은 경영의사결정에 있어서 매우 중요한 과제이다. 왜냐하면 공공기관은 민간기업과 달리 수익률 극대화만을 추구할 수 없으며, 여러 제약조건(재무건전성을 유지하는 범위내의 투자, 최소 공익사업 투자규모 유지, 지역 균형투자, 사업부문간 투자 균형유지, 최소 인력유지)을 동시에 만족하는 것이 또한 중요하기 때문이다. 그러나, 현실적으로 최적 투자사업 조합을 여러 제약조건을 고려하여 합리적으로 선택하는 것이 용이하지 않으며 이를 위한 객관적인 방법론이 부족한 상황이어서 의사결정자가 직관적이고 주관적으로 투자사업을 선정하여 투자의 결과가 목적적합하지 못한 경우가 발생할 수 있다.

본 연구에서는 그동안 산업공학 등 공학분야와 경영과학 등 일부 사회과학에서 활용하고 있는 최적화(Optimization) 모형을 이용하여 복수의 제약조건을 만족시키는 최적 투자조합을 찾는 방법론을 제안하고자 한다.

II. 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

그동안 최적화 모형 관련 도시 및 부동산관련 최적화 문제의 사례는 다음과 같다.

김광희, 강경인(2004)은 공동주택의 초기 공사비 예측에 관한 연구에서 유전 알고리즘에 의한 신경망 구조의 최적화 기법을 이용하였는데, 유전 알고리즘에 의한 최적의 신경망 구조가 회귀분석 기법보다 초기 단계 공사비를 정확하게 예측하였다. 구체적으로 1997년부터 2000년 사이에 건설된 아파트건물 440개 동의 직접공사비 데이터를 근거로 400개는 모델을 구축하고, 나머지 40개로 모델을 평가한 결과 유전자 알고리즘을 이용하여 신경망의 구조를 최적화한 모델의 평균 에러율은 3.50%이고 또한 각 에러율에 대한 표준편차는 2.32이다. 그리고 회귀분석 모델의 평균 에러율은

6.49%이고, 표준편차는 4.77이므로 유전자 알고리즘을 이용하여 최적화한 것이 더 우수한 결과를 보여주었다.

윤성민, 한승헌, 김두연(2008)은 민간투자사업의 최적 자본구조를 결정하기 위해 효용함수 개념과 다목적 유전자 알고리즘을 이용한 자본구조 최적화 모델을 제시하였다. 이 모델을 인천공항철도 민간투자사업에 적용한 결과 최적 자기자본비율은 실시협약에서 결정된 30%보다 낮은 22.3%에서 결정되었으며 이는 자기자본비율을 더 낮추어도 수익률과 재무적 안정성을 유지할 수 있다는 것을 시사한다.

여숙현, 최진원(2010)은 유전 알고리즘을 적용한 도시공간 디자인 최적화에 관한 연구를 하였는데 HGA(hybrid genetic algorithm) 및 GIS 기술을 활용하여 도시공간의 활용도를 높이고 다양한 제약조건을 만족시키는 최적화된 도시계획을 제안하였다. 구체적으로 주거지역 4개, 상업지역 2개, 공업지역 1개, 공원 2개, 학교 2개, 병원 2개, 오염유발시설 1개, 놀이시설 2개를 도시공간에 배치할 때 주거지역이 오염유발시설과 인접하지 않고 학교, 병원은 주거지역과 인접하는 제약조건을 충족하는 가장 최적화된 도시계획을 HGA를 통해 도출하였다.

서원석(2011)은 주택 및 부동산개발에 있어서의 기반시설 개발전략 시뮬레이션 연구에서 어느 시점에 기반시설을 건설하는 것이 최소비용 및 후생을 위해 타당한 것인지를 분석하였는데, 민감도분석을 통해 인구증가율, 금리, 규모의 경제와 같은 개발환경이 변화될 때의 비용변화를 측정하였다. 예를 들어, 높은 인구증가율을 가정하면 기반시설을 초기에 건설하는 것이 유희시설로 인한 비용을 줄일 수 있고, 금리가 지속적으로 상승한다면 후기에 기반시설을 건설하는 것이 금융비용을 줄일 수 있다고 주장하였다.

Haque(2014)는 방글라데시 정부와 민간개발업자가 각자의 목적을 효율적으로 달성하기 위한 genetic algorithm에 기반한 택지개발계획 시뮬레이션을 제안하였다. 정부는 개발구역 전체가치의 극대화 및 인접용지들간의 부조화를 극소화하고자 하며, 민간개발업자는 전체적인 조화보다는 소유한 용지의 가치 극대화를 추구한다. 방글라데시 수도 내 택지개발 사례(1,471개 용지)에서 genetic algorithm을 활용하면 정부와 민간개발업자의 이해상충관계를 종합적으로 고려한 용이하고, 효율적이며, 객관적인 택지개발계획 시뮬레이션이 가능함을 보여주었다.

Taromi(2015)는 미국 델라웨어 New Castle County의 교통비용을 낮추고 공공교통의 편익을 극대화하기 위한 최적 도시계획을 도출하기 위해 multiobjective optimization(MOO)을 사용하였다. 다수의 비선형 목적함수를 해결하기 위해 mixed integer nonlinear programming을 사용하여 최적값을 도출하였다.

Zhang(2015)은 중국 센젠시의 열섬현상(Urban heat island)을 해결하기위한 여러 목적(지표온도 상승의 최소화, 토지사용의 부조화성 최소화, 토지개발비용 최소화)을 동시에 충족하기 위해 genetic algorithm-based multiobjective optimization(MOO)을 채택하여 급속하게 도시화되는 센젠시의 최적화된 도시계획을 제안하였다.

본 연구는 기존의 최적화 연구와 비교하여 아래의 측면에서 차별성을 보이고 있다.

첫째, 기존의 연구는 도시계획 개선, 건축비 절감 등 기술적인 관점에서 최적화 연구가 다수인

반면 본 연구와 같이 투자수익 극대화를 위한 재무적인 측면의 최적화 연구는 거의 없었다.

둘째, 기존의 연구는 실제의 도시를 대상으로 열섬현상을 개선하거나 교통비용을 낮추기 위한 Case study 연구이나 본 연구는 공공기관이 부동산개발사업을 선정할 때 통상적으로 고려하는 제약조건을 다양하게 설정하여 최적화된 투자조합을 도출한 연구로서 매우 높은 활용이 기대된다.

III. 부동산개발사업 형태 및 고려요인

1. 공공기관의 부동산 개발사업 형태

1) 택지개발사업

택지개발사업이란 주택건설에 필요한 낙후된 미개발지역을 선정, 개발함으로써 저렴한 택지를 대량으로 조성 공급하는 사업을 말한다. 제5공화국 정부(1981~1988) 당시 주택공급의 불균형과 부동산 투기과열 등으로 인한 사회적 문제해결을 위해 500만호 주택건설에 필요한 대규모 택지를 원활하게 공급하기 위하여 「택지개발촉진법」을 제정(1980) 하여 이 법을 근거로 아래의 [그림 1], <표 1>과 같이 1기, 2기신도시 등 택지개발사업을 시행하였으나, 인구증가율 감소 등에 따른 주택 수요 감소로 인하여 택지개발촉진법을 폐지(2014)하였고 향후 중소형 택지 위주로 개발할 계획을 발표한 바 있다.

[그림 1] 수도권 1기 및 2기 신도시 위치



자료:국토해양부, 한국토지주택공사

〈표 1〉 1기 및 2기 신도시 현황

구 분	신도시명	개발기간	면적(km2)	주택(천호)	인구(천인)	사업비(조원)
총 계			181.2	905.3	2,767	112.4
1기	소계		50.1	292	1,168	10.5
	분당	1989~1996	19.6	97.6	390	4.2
	일산	1989~1996	15.7	69.0	276	2.7
	평촌	1989~1995	5.1	42.0	168	1.2
	산본	1989~1995	4.2	42.0	168	0.6
	중동	1990~1996	5.5	41.4	166	1.8
2기	소계		131.1	613.3	1,599	101.9
	판교	2003~2014	8.9	29.3	88	8.7
	위례	2008~2017	6.8	42.4	108	11.2
	동탄1	2001~2013	9.0	40.9	124	4.2
	동탄2	2008~2015	24.0	115.3	286	16.1
	광교	2005~2013	11.3	31.1	78	9.4
	한강	2002~2013	11.7	60.3	167	8.8
	운정	2003~2017	16.5	87.3	215	13.6
	양주	2007~2013	11.4	60.2	168	8.0
	고덕	2008~2020	13.4	54.5	135	8.2
	검단	2009~2016	18.1	92.0	230	13.7

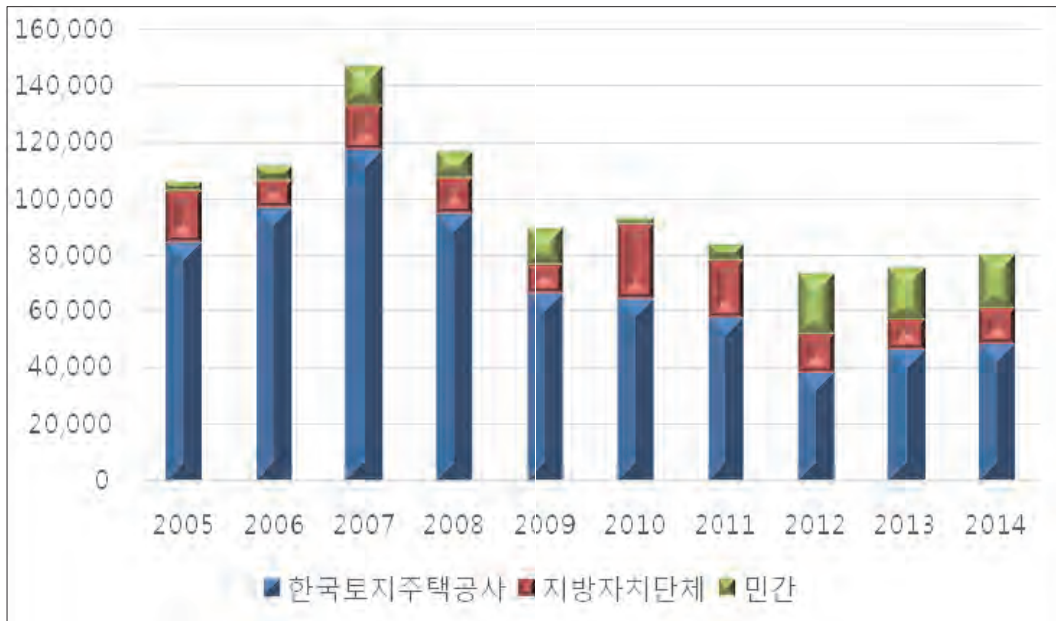
2) 산업단지조성사업

공공기관은 유한한 국토 공간에서의 토지이용 효율성 증가와 산업 생산 및 활동 공간 확보를 통한 국가경제발전의 기틀 마련 등을 목표로 「산업입지 및 개발에 관한 법률」(1990년 제정)과 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」(1990년 제정)에 의거하여 산업단지를 조성하여 공급하고 있다. 산업단지는 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지, 준산업단지(이미 5개 이상의 공장이 있어서 개별공장 난립지역의 체계적인 정비를 위해 지정) 등 다양한 유형이 있으며 지역별로 특성을 고려한 개발방향이나 규제가 있어서 이러한 지침을 준수하는 산업단지조성이 요구된다.

3) 주택건설사업

공공기관은 서민의 주거복지를 위해 공공택지에 공공분양주택, 공공임대주택(5년 또는 10년 임대 후 분양전환가능), 국민임대주택(30년 임대), 영구임대주택(임대기간 제한없음) 등을 건설하여 공급하고 있다. 임대주택사업은 공공기관이 공공성을 유지하기 위해 지속적인 확대가 필요하나, 사업을 확대할수록 부채가 증가하는 구조이므로 재정건전성을 유지하는 범위 내에서 사업추진이 필요하다. 아래의 [그림 2]을 보면 한국토지주택공사가 2008년 이전까지 임대주택의 80%이상을 공급하였으며, 2009년 이후 한국토지주택공사가 부채증가로 인해 임대주택공급을 줄이면서 전체적인 규모도 대폭 감소하였다. (출처 : e-나라지표, 임대주택 건설실적)

[그림 2] 임대주택 건설실적



2. 부동산 개발사업 선정시 고려요인

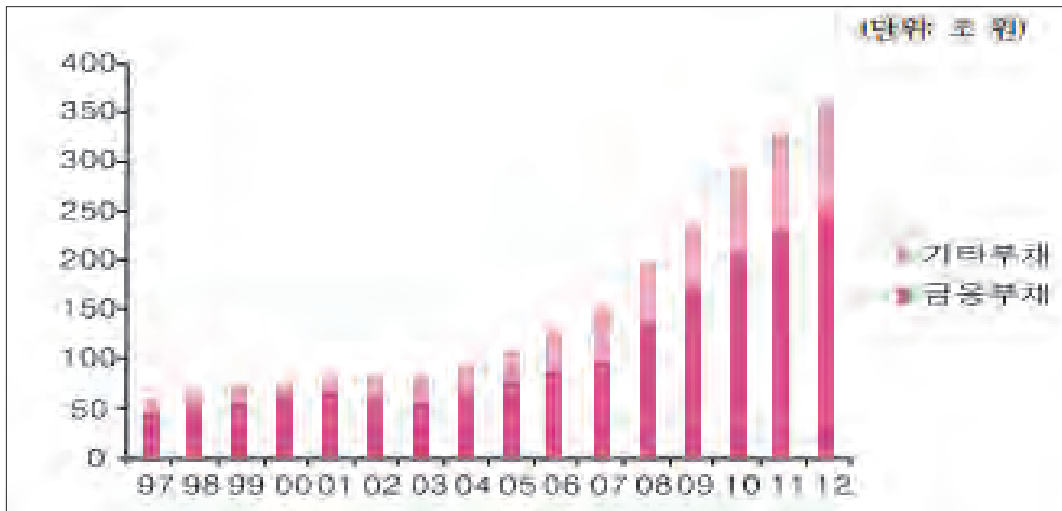
1) 수익률 극대화

공기업은 이익을 창출하여 자본을 확충해야 임대주택사업을 지속적으로 수행할 수 있으므로 우선적으로 수익률이 높은 투자안을 선택한다. 또한 정부, 국회, 언론 등이 공기업에 대해 부채감축과 재정건전성 강화에 대한 요구를 확대하고 있어서 수익률은 신규사업 선정시 가장 중요하게 고려하는 요인이다.

2) 재정건전성 강화를 위한 투자규모 유지

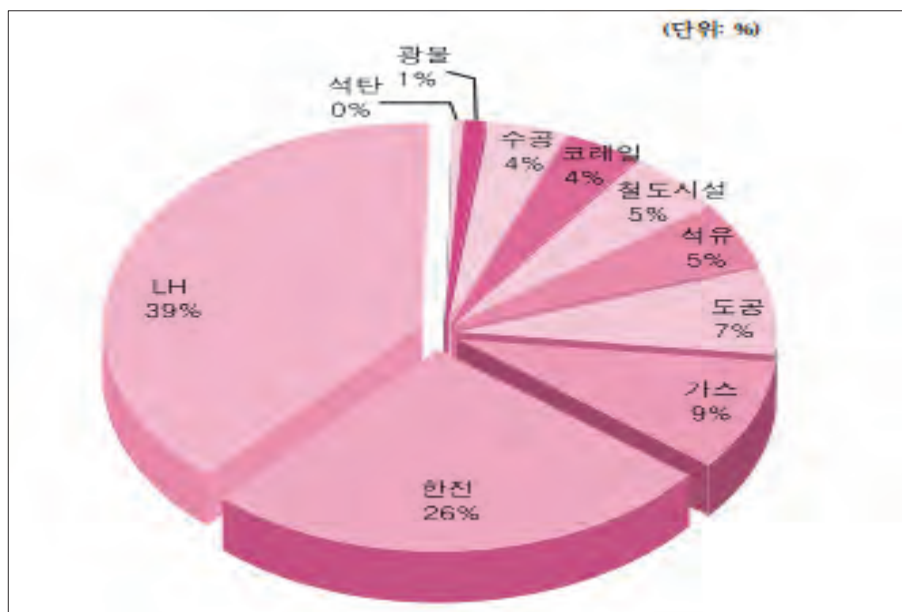
투자자금은 대부분 공사채를 비롯한 외부차입을 통해 조달하므로 공공기관의 부채가 과다해지지 않도록 투자규모를 적절히 제한하여야 한다. [그림 2]와 같이 주요 10개 공기업(토지개발, 전력, 가스, 도로, 석유, 철도, 수자원, 광물 등) 부채는 1997년 59조원에서 2012년 358조원으로 15년간 299조원 증가했고 2004년 이후 급격하게 증가하는 추세에 있다. 또한, [그림 3]과 같이 2012년 기준 우리나라 전체 공공기관 부채규모는 약 493조원(GDP 대비 약 39%)으로 국가채무 규모(약 443조원)보다 크고, 전체 공기업에서 10개 주요 공기업 부채가 차지하는 비중은 약 73%이다. 특히, 부동산 개발공기업인 LH공사의 부채는 138조원으로 10개 공기업 부채중 39%를 차지하고 있으므로 재정건전성 강화를 위한 선별적인 투자의 중요성은 매우 커지고 있다.(한국경제연구원, 공기업 재무구조 평가와 시사점, 2014)

[그림 3] 10개 공공기관 부채규모 추이



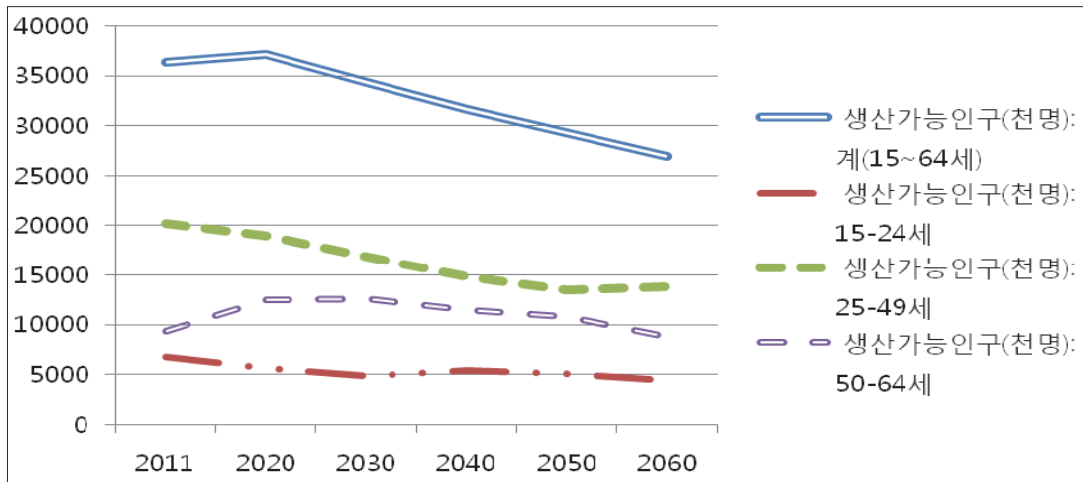
* 기타부채 : 매입채무, 선수금, 미지급금 등 금융부채에 포함되지 않는 부채

[그림 4] 10개 기관별 부채 비중(2012년)



그리고 인구 증가율 감소 및 저성장시대 도래로 인해 택지, 산단 및 주택수요는 점차 감소하고 있으므로 이에 부합하는 적절한 투자규모를 유지해야할 필요성이 높아지고 있다. 통계청 자료에 따르면 한국의 생산가능인구(15세~64세)는 2015년 37백만명에서 2060년 22백만명으로 낮아질 전망이다. 특히 핵심 생산가능인구(25세~49세)는 2015년 약 1.9천만명에서 2060년 1천만명 수준으로 낮아질 전망이어서 이 연령층이 거주할 주택의 수요에 맞는 택지 및 주택의 공급량 조절이 필요하다.

[그림 5] 연령대별 생산가능인구 추이(2011~2060)



3) 공익사업 증대 필요

공기업은 공공성과 기업성을 동시에 균형있게 추구해야 한다. Mazzolini는 공기업의 존립목표(existential goals)로서 이윤목표(profit goal)와 도구목표(tool goal)를 들고 있는데 전자가 기업성을 말한다면 후자는 공공성을 의미한다. 정부가 일반주주와 같이 공기업 투자에 대한 보상을 기대하기 때문에 이윤목표가 필요하며, 정부가 공기업에 대하여 특별한 요구가 있을 때에는 공기업이 정부의 사회경제적 정책의 도구 역할을 하기 때문에 도구목표가 강조된다. 특수한 구조적인 문제를 지니고 있는 국가에서는 도구목표가 중요시될 수 있다. Mazzolini는 이태리와 같이 남부가 북부에 비해 낙후된 경우 공기업의 지역개발기능이 강조되므로 도구목표의 비중이 강화될 수 있다고 하였다. (Mazzolini, 1979) Robson도 공기업에 있어서 가장 중요한 문제의 하나는 어떻게 하면 일상적인 활동에 있어서 공기업에게 독립권을 부여하면서 정부가 중요한 정책적인 문제를 위하여 최종적인 결정권을 유보하느냐 하는 것이며 또 하나의 문제는 공기업으로 하여금 기업성도 추구하게 하면서 동시에 국가이익이 요구할 때에는 정치적, 경제적 목표도 추구하게 하느냐 하는 것이라고 하고 있다.(Robson, 1970)

공공성과 기업성은 경우에 따라 상호보완관계, 대립관계에 있을 수 있다. 재정수요충족목적의 경우에 있어서 공공성과 기업성이 양립할 수 있으며 기업성이 높을수록 공공성에 대한 기여도가 높아진다고 할 수 있다. 한편, 공기업이 수지의 악화를 무릅쓰고 개척적 기능을 수행해야 하는 경우에는 공공성이 기업성제고의 저해요인으로 작용할 수 있다. 따라서 공공성과 기업성 중 다른 쪽의 희생하에 어느 한쪽을 지나치게 강조하는 것은 바람직하지 못하므로 균형있게 두 개의 목표를 추구해야 한다. (유훈, 배용수, 이원희, 2011)

4) 지역균형 발전 필요

공공기관이 특정 지역에 개발사업을 집중하여 시행하면 개발대상에서 소외된 지역은 상대적으로

더욱 낙후되므로 지역 균형발전에 저해하게 된다. 따라서 가급적 개발혜택이 균형있게 분배되도록 특정지역에 개발이 집중되지 않아야 한다. 지난 40여년 이상 한국은 수도권 집중 억제와 지역균형 발전 시책을 지속적으로 추진해왔다. 그러나 수도권과 지방간 불균형은 오히려 악화되는 경향을 보였다. 지나친 집중으로 수도권은 교통 혼잡, 환경오염, 토지 및 주택 가격의 양등과 같은 과밀의 폐해에 시달리는 반면, 지방은 인적자원과 자본의 유출로 경제가 침체되고 정주 기반이 약화되는 악순환의 고리에서 벗어나지 못했다.(국가균형발전위원회, 2003) 2003년 출범한 노무현 정부(2003년~2008년)는 새로운 지역발전 패러다임으로 '국가균형발전정책'을 제시(2003년)하고 국가균형발전법(2004년)을 시행하고, 2005년 6월 공공기관 지방이전계획을 발표하였다. 이는 외생적이고 개발 주의적인 지역발전전략으로서 수도권에 비해 매우 낙후된 타지역을 개발하기 위해 세종특별자치시를 건설하여 주요 행정부처를 이전하였고, 지금까지 10개의 혁신도시에 총 115개의 공공기관 이전을 추진하고 있다(김용웅, 차미숙, 강현수, 2009)

〈표 2〉 전국 혁신도시 및 공공기관 이전현황

위 치	면적(km ²)	인구(천인)	사업비(억원)	이전기관수	이전인원
부산	935	7	4,132	13	2,973
대구	4,216	23	14,501	11	3,306
광주,전남	7,334	50	14,175	16	6,717
울산	2,985	20	10,390	9	2,970
강원	3,612	31	8,910	12	4,484
충북	6,925	42	9,969	11	3,045
전북	9,909	30	15,229	12	4,916
경북	3,815	26	8,676	12	5,067
경남	4,077	38	10,577	11	3,580
제주	1,151	5	2,939	8	743

5) 사업부문간 균형 유지 필요

공기업이 택지개발에만 집중하고 산업단지를 조성하지 않으면 주거공간 창출에는 기여하지만 산업기반이 부족하여 경제활성화가 부진해진다. 또한 임대주택을 공급하지 않으면 서민들의 주거수준이 악화되어 주거복지 정책목표를 달성하지 못하게 되므로 택지, 산단, 주택간 균형있는 투자가 필요하다. 또한 공기업 조직관리 측면에서 토목, 건축, 도시계획 등 기술인력을 균형있게 활용할 수 있는 사업 포트폴리오가 유휴인력 발생가능성을 줄여주므로 더욱 바람직하다고 할 수 있다.

6) 조직유지를 위한 사업 필요

조직유지는 공공기관 내부적으로는 매우 심각하게 고려할 수 있는 요인이다. 대규모 개발사업이 감소함에도 불구하고 인력 구조조정이 유연하지 못한 공공기관은 유휴인력이 발생하지 않도록 사업간 인력배분을 하고자 하며 인력이 많이 필요한 사업과 덜 필요한 신규사업중에 전자를 선택할 유인이 매우 크다.

기획재정부의 2015년 5월 19일 발표에 따르면 한국의 공기업이 인력을 유지하기 위해 불필요하게 운영하는 조직을 축소할 방침이다. 한국철도공사는 적자에도 불구하고 2014년 기준 27,974명의 직원을 유지하기 위해 전국에 12개 본부를 두고 있으며 한국도로공사는 2014년 기준 5,638명의 직원을 유지하기 위해 전국에 7개 본부를 운영중이다. (조선비즈, “코레일 지역본부 상당수 통합될 듯”, 2015)

또한, 한국정부는 2015년 6월 17일 ‘제1차 노동시장 개혁 추진방안’을 발표하여 316개 모든 공공기관에 임금피크제를 도입하기로 발표했다. 임금피크제란 정년연장 또는 정년 후 재고용하면서 일 정나이, 근속기간을 기준으로 임금을 감액하는 제도로서 재직자에게 계속고용을 보장하고, 기업은 신규 인력을 채용할 수 있는 장점이 있다. 공공기관 직원의 구조조정이 용이하지 않으므로 정부는 임금피크제를 도입하여 기존직원의 임금을 감액하는 간접적인 구조조정을 추진하는 것이다. 따라서 공공기관은 신규사업을 늘리거나 사업에 필요한 인원수를 확대하여 조직을 유지하고자 한다.

7) 공동사업 여부에 따른 투자금액 조정여부

대규모 택지개발사업의 경우 여러 공공기관 또는 지자체가 공동으로 시행하는 경우가 많다. 실제로 경기도 평택 고덕택지개발사업(총사업비 81,603억원)은 LH공사(80%), 경기도(2%), 경기도시공사(8%), 평택도시공사(10%)가 공동시행하고 있고, 경기도 전곡해양산업단지(총사업비 5,066억원)는 경기도시공사(35%)와 화성도시공사(65%)가 공동시행하고 있다. 공동사업이 가능한 경우 시행자는 재정여건을 고려하여 투자규모의 제약이 있는 등 내부사정을 감안하여 투자금액을 조정할 수 있는 장점이 있다.

IV. 부동산 개발사업 최적투자모형

만약 표 3과 같이 가상의 20개 부동산 개발사업이 있다고 하자.

〈표 3〉 부동산 개발사업 목록 (20개)

구 분	수익률(%)	투자금액 (백억원)	공익사업	지역균형	부문균형	공동사업 가능여부	소요인력 (명)
A사업	3%	10	공익	동부	택지	가능	30
B사업	5%	8	공익	서부	택지	가능	24
C사업	4%	6	공익	남부	택지	가능	18
D사업	3%	4	비공익	북부	택지	가능	12
E사업	5%	2	비공익	동부	택지	불가능	6
F사업	4%	10	비공익	서부	산단	불가능	30
G사업	3%	8	공익	남부	산단	불가능	24
H사업	5%	6	공익	북부	산단	불가능	18
I 사업	4%	4	공익	동부	산단	가능	12

구 분	수익률(%)	투자금액 (백억원)	공익사업	지역균형	부문균형	공동사업 가능여부	소요인력 (명)
J사업	3%	2	비공익	서부	산단	가능	6
K사업	5%	10	비공익	남부	주택	가능	30
L사업	4%	8	비공익	북부	주택	가능	24
M사업	3%	6	공익	동부	주택	불가능	18
N사업	5%	4	공익	서부	주택	불가능	12
O사업	4%	2	공익	남부	주택	불가능	6
P사업	3%	10	비공익	북부	택지	불가능	30
Q사업	5%	8	비공익	동부	택지	가능	24
R사업	4%	6	비공익	서부	산단	가능	18
S사업	3%	4	공익	남부	산단	불가능	12
T사업	5%	2	공익	북부	주택	불가능	6

수익률을 극대화하는 부동산 개발사업 투자 조합을 선정하기 위해 최적화 모형을 세워야 한다. 앞서 언급한 가상의 예제를 고려할 때, 결정변수는 각 사업의 투자금액이 되고, 목적함수는 각 사업별 수익률의 합이며, 제약 조건은 아래와 같다.

- 목적함수 : $\text{Max } \Sigma (R_i X_i)$, R_i : 사업 i 의 수익률
- 결정변수 : X_i - 사업 i 에 대한 투자금액 (단위 : 100억원)
- 총 투자금액은 8,000억원 이하이다.
 제약조건 : $\Sigma X_i \leq 80$
- 공익사업 투자금액의 비중을 30% 이상으로 유지한다.
 제약조건 : $\Sigma X_i (i \in \text{공익}) \geq 0.3 \Sigma X_i$
- 지역균형발전을 위해 특정지역 투자금액 비중을 40% 이하로 유지한다.
 제약조건 : $\Sigma X_i (i \in \text{지역}) \leq 0.4 \Sigma X_i$, 지역={동부, 서부, 남부, 북부}
- 부문간 균형투자를 위해 택지, 산단, 주택부문에 각각 최소 20% 이상 투자한다.
 제약조건 : $\Sigma X_i (i \in \text{부문}) \geq 0.2 \Sigma X_i$, 부문={택지, 산단, 주택}
- 인력유지를 위해 총 소요인력은 250명 이상으로 유지한다.
 제약조건 : $\Sigma N_i \cdot \text{Sgn}(X_i) \geq 250$, N_i : 소요인력함수, Sgn : 부호함수
- 공동사업이 불가능한 사업은 분할투자가 불가하며, 공동사업이 가능한 사업은 100억원 단위로 분할투자가 가능하다.
 제약조건 : $0 \leq X_i \leq X_i^{\text{Upper}}$, 정수 if $i = \text{공동사업}$
 $X_i = 0$ or $X_i = X_i^{\text{Upper}}$, if $i = \text{단독사업}$

본 최적화 문제는 20개의 결정변수를 가지고 있고, 각 변수별로 정수해 혹은 이진해를 가지게 되는데 총 가능한 해의 개수는 3.3×10^{11} 으로 상당히 방대한 계산량을 요구한다.

최적 투자 조합을 계산한 결과는 표4와 같다. 계산 결과 최적 투자조합의 수익은 352억원이며, 앞서 최적화 모형에서 구축한 제약조건을 다음과 같이 만족하였다.

- 총 투자액 : 8,000억원
- 공익사업 비중 : 35% (기준 30%이상)
- 지역투자 : 동부(1,900억), 서부(2,800억), 남부(1,600억), 북부(1,700억) 모두 3,200억(투자액의 40%) 이하 유지
- 부문투자 : 택지(3,000억), 산단(2,400억), 주택(2,600억) 모두 1,600억(투자액의 20%) 이상 유지
- 인력유지 : 270명 (기준 250명 이상)

〈표 4〉 최적 부동산 개발사업 투자조합

(단위 : 백억원)

사업명	투자 금액	공익사업 투자	지역균형				부문균형			소요 인력	이익
			동부	서부	남부	북부	택지사업	산업단지	주택건설		
A	7	7	7				7			30	0.21
B	8	8		8			8			24	0.4
C	4	4			4		4			18	0.16
D	1	-				1	1			12	0.03
E	2	-	2				2			6	0.1
F	10	-		10				10		30	0.4
G	0	0			0			0		0	0
H	6	6				6		6		18	0.3
I	2	2	2					2		12	0.08
J	0	-		0				0		0	0
K	10	-			10				10	30	0.5
L	8	-				8			8	24	0.32
M	0	0	0						0	0	0
N	4	4		4					4	12	0.2
O	2	2			2				2	6	0.08
P	0	-				0	0			0	0
Q	8	-	8				8			24	0.4
R	6	-		6				6		18	0.24
S	0	0			0			0		0	0
T	2	2				2			2	6	0.1
Sum	80	35	19	28	16	17	30	24	26	270	3.52

VI. 결론 및 한계점

합리적인 부동산개발사업 투자 조합을 구하기 위해서는 고려할 수 있는 모든 제약조건을 만족시키는 최적의 투자 조합을 찾는 접근방법이 필요한데 그동안 사회과학 방법론에서는 그 해답을 얻기 힘들었다. 따라서 각종 공학분야에서 널리 사용되는 최적화 기법을 이용하여 여러 제약조건을 만족시키는 부동산개발사업 투자 조합을 찾는 모형은 그동안 직관이나 주먹구구식으로 부동산 개발사업 투자안을 선정한 것에 비해 매우 객관적이고 합리적인 방법이므로 유용성이 매우 높다.

부동산학을 포함하여 합리적인 선택을 목적으로 하는 경제학이나 투자수익을 극대화하고자 하는 재무관리(투자론) 분야에서 본 논문과 같이 수많은 제약조건을 동시에 만족시키는 최적화 모형을 적용한다면 보다 목적적합한 결과를 도출할 수 있으며 향후 응용범위는 매우 넓을 것으로 생각한다.

본 논문에서는 분석의 편의와 다양한 제약조건을 가진 개발사업의 특성을 살리기 위하여 가상의 부동산 개발사업 투자안을 대상으로 분석하였다. 추후 연구과제로 실제의 사례를 대상으로 분석하여 보다 현실에 적합한 결과를 도출하고자 한다. 또한 효율적인 도시 재생을 위하여 국토교통부가 근린재생형 및 경제기반형 도시재생지역을 선정할 때에도 본 논문에서 고려한 제약조건과 유사한 투자규모의 한계, 근린재생형 그룹과 경제기반형 그룹간의 적정한 자원배분, 지역균형발전을 고려한 자원배분 등이 동일하게 고려되어야 할 것으로 예상되므로 추후 보다 다양한 분야의 최적 자원 배분조합에 대해서도 연구할 계획이다.

참고문헌

1. 김광희, 강경인, 遺傳子 알고리즘에 의한 神經網 構造의 最適化를 이용한 共同住宅의 初期 工事費 豫測에 관한 研究 A Study on Predicting Cost Estimation of Apartment Building Using Neural Network's Architecture Optimized by Genetic Algorithms 대한건축학회논문집-구조계, 2004.2
2. 윤성민, 한승헌, 김두현, 민간투자사업의 최적 자본구조 결정을 위한 다목적 유전자 알고리즘 모델에 관한 연구, 대한토목공학회논문집 제28권 제1D호, 2008.1
3. 여숙현, 최진원, 유전자 알고리즘을 적용한 도시공간 디자인 최적화에 관한 연구, Research on Urban Space Design Optimization Based on GIS and Hybrid Genetic Algorithm, 한국 HCI학회, 2010.1
4. 서원석, 주택 및 부동산개발에 있어서의 기반시설 개발전략 시뮬레이션 연구, 한국도시행정학보, 2011.3
5. 한국경제연구원, 2014.4.28, 공기업 재무구조 평가와 시사점

6. 문병로 2008, 「쉽게 배우는 유전 알고리즘」한빛미디어
7. 박구현, 송한식, 원중연, 2007, 「엑셀활용 경영과학」, 교보문고
8. 김용웅, 차미숙, 강현수, 2009, 「신지역발전론」, 한울아카데미
9. 서울 도시계획 포털 <http://urban.seoul.go.kr>
10. e-나라지표 (www.index.go.kr)
11. 국토교통부 보도자료 “규제합리화를 통한 주택시장 활력회복 및 서민 주거안정 강화방안”
12. 고용노동부 임금피크제 설명자료 (<http://www.moel.go.kr>)
13. 서울신문 “316개 모든 공공기관 임금피크제… 민간기업 적극 참여 유도”(2015.6.18)
14. 조선비즈 “코레일 지역본부 상당수 통합될 듯”(2015.5.22)
15. LH공사 산업단지개발 업무편람(2011)
16. 유훈, 배용수, 이원희, 공기업론, 2011
17. 위키피디아 “https://ko.wikipedia.org/wiki/유전_알고리즘”
18. Mazzolini, Renato, Government Controlled-Enterprises, 1979
19. Jinho Kim, Zong Woo Geem, “Optimal scheduling for maintenance period of generating units using a hybrid scatter-genetic algorithm, IET Generation, Transmission & Distribution, 2015, Vol.9, pp22-30
20. Robson, W.A., “Ministerial Control of Nationalized Industries,” in W.G. Friedman and J.F. Garner(eds.), Government Enterprises: A Comparative Study, 1970
21. Taromi et al. “A multiobjective land development optimization model: the case of New Castle County, Delaware” TRANSPORTATION PLANNING AND TECHNOLOGY, April 2015
22. Zhang et al. “Land Use Optimization for a Rapidly Urbanizing City with Regard to Local Climate Change: Shenzhen as a Case Study” Journal of Urban Planning and Development, March 2015
23. Haque et al. “Optimizing urban land use allocation for planners and real estate developers”
24. COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS, Jul 2014

ABSTRACT

A Study on Optimal Investment Portfolio for Land Development of Public Company

We propose a method for deriving the optimal investment combination (combinatorial optimization) from among the various real estate development projects and public land development institution(public company) may adopt the method to maximize the return of investment while meeting the multiple constraints. With this method, public company could have a reasonable investment portfolio that maximize the return of investment while meeting the multiple constraints such as limited investment for deleveraging, balanced regional development, balanced project investment, project prepared for lay-off, etc. However, in the conventional social sciences, it is rare to solve these problems using the optimization model. Therefore, we set up an optimization model and derive an optimal investment results. Through virtual example, we were able to convince that this methodology can be used conveniently in the field of various social sciences as well as real estate studies in case the variables are discrete and constraints have discontinuous attributes.

Key words : Public Land Development Project, Combinatorial Optimization

토지 과세평가의 불형평성 원인에 관한 실증분석*

양지원 (대화감정평가법인 감정평가사)

유선종 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

과세평가의 형평성 관련 연구는 크게 비율분석 및 회귀분석 등을 통하여 불형평성의 존재 여부를 검증하는 연구와 불형평성의 원인까지 밝히고자 하는 연구로 나눌 수 있다. 그러나 대부분의 연구들이 불형평성의 존재 여부를 확인하는 수준에 그치고 있을 뿐, 그 원인에 대하여 밝히고자 한 연구는 미진한 실정이다. 이에 본 연구에서는 실증분석을 통하여 과세평가의 불형평성 원인을 밝힘으로써 공평과세의 단초 제공에 필요한 정책적 함의를 도출해내고자 하였다.

분석은 2014년도 표준지공시지가 평가시 거래사례비교법에 적용한 거래사례가격과 이에 대응되는 2014년 1월 1일 기준 개별공시지가 자료를 대상으로 하였다. 분석방법으로는, 과세평가의 불형평성 관련 선행연구 고찰을 통하여 분석방법, 변수의 설정, 분석결과 등을 살펴보고, 이를 토대로 종속변수(불형평성의 정도: 과세평가율, COD, PRD)와 독립변수(원인관련 변수: 지가상승률, 토지 소유자의 세부담 능력(고령인구 비율), 토지거래량, 재정자주도, 인구증가율)를 설정한 후 회귀분석을 실시하였다. 분석결과, 지가상승이 클수록, 고령인구 비율이 높을수록, 그리고 재정자주도가 높은 지역일수록 과세평가율이 낮게 나타났다. COD와 PRD 지표에는 지가상승률, 재정자주도, 그리고 토지거래량이 유의미하게 영향을 미치는 변수로 나타났다.

주제어 : 토지 과세평가, 불형평성, 과세평가율, COD, PRD

* 본 논문은 2015년도 양지원(주저자)의 박사학위 논문(거래사례를 활용한 토지 과세평가의 형평성 분석) 내용 일부 수정·보완한 것임.

I. 서론

정부는 일반적 토지거래의 지표를 제공하고, 국가 및 관련기관 등이 지가를 산정하거나 감정평가업자가 토지에 대하여 감정평가 하는 경우 그 기준을 제공하고자 1989년「지가공시 및 토지 등의 평가에 관한 법률(現 “부동산 가격공시 및 감정평가에 관한 법률”)」을 제정하여 공시지가제도를 도입하였다. 우리나라의 토지 37,597,097필지(2014년 기준) 중에서 대표성이 인정되는 50만 필지를 표준지로 선정하여 표준지의 가격(표준지공시지가)을 공시하고, 그 외의 31,275,698필지(2014년 기준)들은 표준지공시지가를 기준으로 조사·산정하여 개별필지의 가격(개별공시지가)을 공시하고 있다. 개별공시지가는 개발부담금, 개발제한구역 보전부담금, 토지분 재산세, 취득세, 양도소득세, 상속세, 증여세 등의 기초자료로 활용되어 국민의 재산권에 큰 영향을 미치게 된다.

2006년 「부동산중개 및 거래신고에 관한 법률」에 따라 공평과세 및 투명하고 공정한 부동산 거래질서 확립을 위하여 부동산 실거래가 신고제도가 도입되었다. 제도도입 이후 실거래가격과 공시지가의 직접 비교가 용이해지면서 공시지가의 적정성에 대하여 많은 지적들이 제기되어 오고 있다. 실거래가와 공시지가간의 괴리 문제, 낮은 실거래가 반영률, 그리고 공시지가의 불형평성 문제들이 지적이 되면서 관련 연구들도 이 시점부터 본격화 되었다.

초반에는 공시지가와 실거래가간의 단순 비율 검토를 통하여 둘 간의 괴리 존재와 낮은 실거래가 반영률만에 대하여 중점적으로 논의가 이루어졌으나, 점차 동일한 가치의 부동산을 지닌 소유자간 또는 상이한 가격권역대의 소유자간의 과세평가 형평성 문제로 논의가 확대되어지고 있다. 실제로도 공시지가의 실거래가간 격차 및 낮은 반영률보다 더 중요하고 우선적으로 시정이 요구되어지는 것은 ‘과세평가의 형평성(assessment equity)’ 문제이다.

과세평가의 형평성 관련 연구는 크게 비율분석 및 회귀분석에 의한 검증을 통하여 불형평성의 존재 여부만을 확인하는 연구와 더 나아가 불형평성의 원인까지 밝히고자 하는 연구로 나눌 수 있다. 기존 국내연구의 대부분이 전자에 해당하며, 검증을 통하여 대체로 역진적 불형평성이 존재하고 있음을 확인하였다. 그러나 불형평성의 존재 여부만을 확인하는 수준에 그치고 있을 뿐, 과세평가의 불형평성을 야기하는 요인들에 대한 고찰은 매우 부족하다. 즉, 대부분의 연구에서 과세평가의 불형평성이 존재하고 있는 것으로 나타난 것은 이에 대한 시정 노력이 요구되어짐을 의미하며, 형평성 제고를 위하여는 우선적으로 불형평성 문제를 초래하는 원인에 대한 고찰이 이루어져야 함에도 불구하고 이에 대한 연구는 매우 미진한 실정이라 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 실증분석을 통하여 과세평가의 불형평성에 영향을 미치는 요인들을 고찰해 보고자 한다. 선행연구들을 검토하고, 불형평성의 정도를 나타내는 지표인 과세평가율(assessment ratio), COD(Coefficient Of Dispersion), PRD(Price-Related Differential)를 종속변수로 한 실증분석을 통하여 불형평성의 원인에 대하여 고찰하기로 한다.

분석에는 2014년도 표준지공시지가 평가시 거래사례비교법에 적용한 전국의 거래사례가격자료를 활용하였다. 거래사례비교법에 의한 표준지 평가시 적용된 거래사례는 총96,994건으로 이 중 거래시점 이후 분할·합병 등으로 당해 2014년 1월 1일 기준 공시지가가 산정되지 않은 필지들은

제외시키고, 토지(나지)만의 거래사례를 선별하였다. 사분편차(quartile deviation)에 의한 이상치 제거 과정을 거쳐 최종 63,425 필지를 분석에 활용하였다.

연구의 방법으로는 먼저 과세평가의 형평성 관련 선행연구들을 검토하고, 이를 토대로 과세평가의 불형평성에 영향을 미치는 요인들을 독립변수로 설정하였다. 그리고 총 230개 시·군·구의 과세평가율, COD, PRD 지표를 종속변수로 설정한 회귀분석을 실시하여 어떠한 요인들이 불형평성의 원인으로 작용하고 있는지 살펴보고자 한다.

II. 과세평가 형평성 관련 선행연구 검토

과세평가 형평성 관련 연구는 크게 비율분석 또는 회귀분석을 통하여 불형평성의 존재 여부를 검증하는 연구와 더 나아가 불형평성의 원인까지 밝히고자 하는 연구로 나눌 수 있다. 기존 국내 연구의 대부분이 전자에 해당한다.

현태승·이성호(2004)는 부산광역시 사상구 및 금정구의 평균실거래가격 대비 평균공시지가의 비율을 분석하여 공시지가와 실거래가격간의 큰 격차가 존재하고 있음을 밝혔다. 박성규(2005)는 서울시 2003년 및 2004년 세평가격과 표준지공시지가 자료를 활용하여 회귀분석 모형(Cheng 모형, IAAO 모형, Bell 모형)을 적용한 결과, 역진적 불형평성이 존재하고 있음을 확인하였다.

이우진(2007)은 서울시 감정평가가격 및 개별주택 공시가격 자료를 활용하여 비율분석 모형과 회귀분석 모형, 그리고 스피어맨 순위상관관계 모형을 적용한 결과, 역진적 불공평 문제가 존재하는 것으로 나타났다. 고성수·정진희(2009)는 서울 성북구 및 송파구 소재 주거지역에 해당하는 토지 '대'의 실거래가와 개별공시지가 자료를 활용하여 회귀분석 모형(PF 모형, Cheng 모형, IAAO 모형, KP 모형, Bell 모형, Clapp 모형)을 적용한 결과, 역진적 불공평이 존재하는 것으로 나타났다.

이범웅(2011)은 부산광역시 강서구, 해운대구, 부산진구에서 2007년 7월~2010년 6월간 거래된 토지의 공시지가와 실거래가격을 비교하여 공시지가 평가율을 분석하였다. 그 결과, 지역 및 용도 지역별 공시지가 평가율에 큰 차이가 존재하고 있는 것으로 나타났다. 홍원철·서순탁(2011)은 2006년 1월 1일~2009년 12월 31일간 신고된 서울시 강동구 실거래가, 개별공시지가, 개별주택 공시가격, 공동주택 공시가격 자료를 활용하여 공시가격 수준을 분석한 결과, 용도지역별, 지목별, 개발지역별, 건물유형별로 상당한 차이가 존재하고 있는 것으로 나타났다.

김중수(2012)는 대구광역시 남구·동구·수성구에서 2010년 1월~2010년 12월간 거래·신고된 단독주택 실거래가격과 개별주택가격 자료를 활용하여 회귀분석 모형(PF 모형, Cheng 모형, IAAO 모형, KP 모형, Bell 모형, Clapp 모형)을 적용한 결과, 일부 모형에서 나타난 누진적 양상의 결과를 제외하고는 대체로 역진적 불형평성이 존재하고 있는 것으로 나타났다.

임재만(2013)은 서울시 공동주택의 2011년 1월~12월간 신고된 실거래가격과 2011년 1월 1일 기준 공동주택 공시가격 자료를 활용하여 비율분석, 전통적인 회귀분석방법(PF 모형, Cheng 모형, Bell 모형), 그리고 분위회귀분석방법을 적용하여 수평적 및 수직적 형평성을 검증하였다. 검증 결

과, 수평적 형평성은 양호한 것으로 나타났으나 수직적 형평성은 분석모형별 결과가 일치하지는 않으나 대체로 누진적 양상을 보이고 있는 것으로 나타났다.

토지를 대상으로 한 최근 연구로는 노민지·유선종(2014)이 전국의 2011년 1월~2012년 11월간의 법원 경매 토지의 감정평가가격과 2012년 1월 1일 기준 공시지가 자료를 대상으로 수평적 및 수직적 형평성을 검증하였다. 비율분석(COV, COD, PRD) 및 회귀분석(PF 모형, Cheng 모형, IAAO 모형, KP 모형, Bell 모형)을 적용하여 검증한 결과, 수평적 형평성은 대부분의 지역과 이용상황 등에서 불형평이 존재하는 것으로 나타났으며, 수직적 형평성은 분석모형에 따라 누진적 또는 역진적 불형평이 존재하는 것으로 상이하게 나타났다.

이처럼 선행연구들의 대부분이 실거래가격과 공시지가와의 비교를 통하여 둘 간의 격차가 존재하고 있음을 밝히거나 또는 비율분석과 회귀분석을 통하여 수평적 불형평성 및 수직적 불형평성이 존재하고 있음을 확인하였다. 그러나 아쉽게도 공시지가와 실거래가격간의 차이가 왜 발생하는지, 연구 결과에서 공시지가 평가율이 지역별, 용도지역별로 상당한 차이가 존재하고 있는 것으로 나타났다는데 이러한 격차가 어떠한 요인들에 의하여 발생하는 것인지, 그리고 역진적 불형평성이 초래된 원인은 무엇인지에 관한 고찰은 연구에서 충분히 제시되지 못하고 있음을 알 수 있다.

그러나 일부 연구에서는 과세평가의 불형평성 존재 여부를 검증하는 것에 그치지 않고 불형평성이 초래된 원인이 무엇인지에 대하여 심도 있게 논의하고자 하였다.

국내 연구로는 정진희·고성수(2010)가 공시지가 현실화율의 역진적 차이의 원인에 대하여 공시지가 업무를 담당했던 감정평가법인 소속 감정평가사와 감정평가 관련 연구원을 대상으로 한 설문조사를 통하여 분석을 실시하였다. 설문조사 결과, 역진적 차이 원인으로 1)도입시 조세부담 증가 등을 우려하여 낮은 수준으로 공시지가를 공시해온 점 2)조세부담 증가 우려와 공시지가 제도 도입시 실거래가와와의 현격한 차이를 일시에 반영하기 어려워 표준지가 저평가 되는 점 3)공시지가 제도 도입시부터 조세부담 절대액 증가 우려로 시장가치가 높은 토지일수록 공시지가 현실화 수준은 낮게 설정한 점 4)표준지 평가시 가격균형 협의로 인하여 적정가격 평가 왜곡 초래 가능성 5)표준지의 조세부담 증가 우려로 인한 역진적 평가 6)실거래가의 신뢰성 문제 7)표준지수 부족, 토지 특성과 토지가격비준표의 정밀도 부족, 담당 공무원의 전문성 부족 등으로 인한 개별지 산정 과정상의 미비함 8)「부동산가격공시법」상 적정가격의 개념 불분명 9)공시지가와 실거래가와와의 시점조정 필요성 순으로 나타났다.

박성규(2013)는 지역간 평가불균형을 초래하는 원인에 대하여 평가자 유인변수로서 지방정부의 재정자주도(Financial Autonomy Ratio Status: FARS), 납세자의 세부담 능력을 나타내는 고령화율(Rate of Aging Population: RAP)과 상업용 토지비율(Rate of Commercial Land: RCL), 부동산가격변동을 나타내는 지가변동률(Land Fluctuation Rate: LFR), 그리고 지가수준(Price Level of Land: PLL), 토지거래비율(Rate of Land Transaction: RLT)을 AS비율(시장거래가격 대비 과세평가가격의 수준)에 대한 검증변수로 설정하여 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, 재정자주도, 고령화율, 그리고 상업용 토지비율이 AS비율에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 재정자주도가 낮을수록, 고령화율이 낮을수록, 그리고 상업용 토지비율이 높은 지역일수록 AS비율을 높게 결정할

평가자의 유인이 존재함을 알 수 있었다.

국외 연구로는 Smith(2008)가 시장가격 대비 재산세의 비율(pt/sp)에 대하여 주민의 사회경제적 요인(neighborhood socioeconomic variables), 개별 자산의 특성(individual property characteristics), 그리고 주거환경의 변화(change in neighborhood conditions) 요인들을 검증변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 좀 더 세부적으로 주민의 사회경제적 요인으로는 재산세(median property tax), 가족구성원이 5인 이상인 가구의 비율(houses occupied by +5), 자가점유비율(houses own occupied), 가계소득(median family income)을 적용하였다. 개별 자산의 특성요인으로는 거주자수(number residents), 건물 층수(stories), 주거지역 여부(zoning residential), 임대 여부(rental)를 적용하였다. 그리고 주거환경의 변화요인에는 주택가격의 변화(value change), 빈곤율의 변화(poverty change), 임대료 변화(rent change), 가계소득의 변화(household income change), 흑인인구 비율 변화(african american change), 공실률 변화(vacancy change), 연령(median age)을 적용하였다.

분석 결과, 주민의 사회경제적 요인들의 시장가격 대비 재산세의 비율(pt/sp)에 대한 영향은 양(+)의 관계로서 5인 이상 가구 비율 및 자가점유비율, 그리고 가계소득이 높을수록 상대적으로 더 높은 세금을 부담하고 있음을 나타낸다. 개별자산의 특성에서는 거주자 수와 임대여부에서 양(+)의 관계, 건물 층수와 주거지역 여부에서는 음(-)의 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 주거환경의 변화에서는 빈곤율, 임대료, 흑인인구의 변화요인들은 시장가격 대비 재산세의 비율(pt/sp)에 대하여 양(+)의 영향을, 나머지 주택가격, 가계소득, 공실율 변화요인들은 음(-)의 영향을 미치고 있는 것으로 각각 나타났다.

Ross(2012)는 PRD(Price-Related Differential)에 대하여 사회경제적 요인(voter population characteristics), 지역적 요인(district characteristics), 그리고 과세평가 제도적 요인(assessment institutions)들을 검증변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 사회경제적 요인들로는 소득(income), 인종동질성(racial homogeneity), 65세 초과 인구 비율(share of population over age 65)을, 지역적 요인들로는 선거가 실시된 연도(election year), 인구증가율(population growth rate), 상업용 비율(share commercial), 재산세율(property tax rate), 재정압박(fiscal stress)을 적용하였다. 그리고 과세평가 제도적 요인들에는 재평가빈도(frequency of reassessments), 평가자 지정 여부(appointed assessor dummy), 온라인상 과세평가 자료 이용가능 여부(availability of online tax assessment maps), 평가 계약방식(contracting assessments), 실사 여부(physical inspection dummy)를 포함시켜 분석하였다.

분석 결과로 소득, 65세 초과 인구 비율, 재정압박, 온라인상 과세평가 자료 이용가능 여부 변수를 제외하고는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 특히, 65세 초과 인구 비율이 높은 지역일수록 역진성이 더 높게 나타난 반면에 소유자의 소득이 높은 지역일수록, 재정압박이 높은 지역일수록, 온라인상 과세평가 자료들의 이용가능성이 높은 지역일수록 역진성이 낮게 나타났다.

이와 같이 선행연구에서는 설문조사와 회귀분석을 통하여 과세평가의 불형평성을 초래한 원인들에 대하여 살펴보았다. 정진희·고성수(2010)는 전문가들을 대상으로 한 설문조사를 통하여 역진적 불형평성의 원인을 밝히고자 하였으며, 박성규(2013), Smith(2008), 그리고 Ross(2012)는 회귀분

석을 통하여 불형평성의 원인을 고찰하고자 하였다.

본 연구에서도 선행연구에서의 모형 설정과 분석 결과를 토대로 하여 변수들을 설정하여 회귀분석을 실시하였다. 박성규(2013)는 AS비율(시장거래가격 대비 과세평가가격의 수준), Smith(2008)는 시장가격 대비 재산세의 비율(pt/sp), 그리고 Ross(2012)는 PRD(Price-Related Differential)를 각각 종속변수로 하여 영향력을 분석하였으나, 본 연구에서는 형평성 정도를 나타내는 지표인 과세평가율(assessment ratio), COD(Coefficient Of Dispersion), PRD(Price-Related Differential)를 모두 적용하여 불형평성의 원인을 검토하고자 한 점에서는 기존의 선행연구와 차별성이 존재한다.

III. 분석의 설계

1. 모형의 설정

과세평가 불형평성의 원인을 실증적으로 분석한 선행연구들은 불형평성의 정도를 나타내는 변수를 종속변수로, 원인으로 작용할 수 있는 요인들을 독립변수로 한 다중회귀분석 모형을 통하여 분석을 진행하였다. 본 분석에서도 불형평성에 영향을 미치는 요인들을 분석하기 위하여 과세평가의 불형평성 정도를 나타내는 대리변수(proxy)와 불형평성의 원인으로 작용하는 요인들의 대리변수(proxy) 설정이 필요하다.

먼저, 과세평가의 불형평성 정도를 나타내는 변수로는 과세평가율(assessment ratio)과 COD(Coefficient Of Dispersion), 그리고 PRD(Price-Related Differential) 값을 적용할 수 있다.

토지 과세평가의 형평성(equity)이란 개별 토지의 과세가치가 시장가치에 대하여 일정한 비율로 평가되어야 함을 의미한다. 그러므로 시장가치에 대한 과세가치의 비율 개념인 과세평가율은 모든 토지에 대하여 동일하게 적용되어야 한다. 그러나 실제로는 선행연구에서의 분석 결과에서도 나타났듯이 개별 토지간 과세평가율에는 차이가 존재하고 있었다. 이러한 차이 존재가 곧 불형평성을 의미하는 바, 과세평가율 결정에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 불형평성의 원인을 밝힐 수 있다.

과세평가의 형평성 개념은 시장가치가 동일한 토지들은 과세가치 또한 동일하게 평가되어야 함을 의미하는 수평적 형평성(horizontal equity)과 상이한 가격수준의 토지들이라도 시장가치 대비 과세가치의 비율은 동일하여야 함을 의미하는 수직적 형평성(vertical equity)으로 구분한다. 형평성 여부는 비율분석에 의하여 검증할 수 있으며, 대표적인 척도로는 COD(Coefficient Of Dispersion)와 PRD(Price-Related Differential)가 있다.

수평적 형평성을 측정하는 지표인 COD(Coefficient Of Dispersion)는 평균편차를 평가비율 중위치의 백분율로 표시한 것¹⁾으로서, 그 값이 작을수록 형평성이 양호함을 나타낸다. 수직적 형평성

1) 안정근, "과세대량평가시 비율연구의 방법과 각종 평가성능지표에 대한 고찰", 「부동산학연구」, 2005, 제11집 제1호, pp.12

을 측정하는 지표인 PRD(Price-Related Differential)는 과세평가율의 산술평균 값을 가중평균 값으로 나누어 구한 측정치로서, PRD 값이 1.00임은 부동산의 가격수준과 상관없이 모든 부동산이 동일하게 평가되었음을 의미한다. 그러나 PRD 값이 1.00 보다 작은 경우는 상대적으로 고가부동산이 더 높게(누진적), PRD 값이 1.00 보다 큰 경우는 상대적으로 고가부동산이 더 낮게(역진적) 평가되었음을 의미한다. 이처럼 수평적 형평성과 수직적 형평성 정도를 측정할 수 있는 COD와 PRD 결정에 영향을 미치는 요인들을 분석함으로써 불형평성의 원인을 밝힐 수 있을 것이다.

그러므로 본 분석에서는 과세평가의 불형평성 정도를 나타내는 대리변수(proxy)로서 과세평가율, COD, 그리고 PRD 값을 적용하기로 한다.

불형평성의 원인으로 작용하는 검증변수들은 선행연구에서의 모형 설정과 분석 결과를 토대로 하여 선정하였다.

첫째, 지가상승률을 과세평가의 불형평성에 영향을 주는 요인으로 볼 수 있다. 지가가 급격하게 상승한 지역일수록 지가 상승분을 일시에 공시지가에 반영하기가 어려워 과세평가율은 상대적으로 낮아지게 된다. 또한, 개발수요 증가에 의하여 지가가 급격히 상승한 지역일수록 기대심리 및 투기 등의 요인으로 거래가격간의 차이와 시기별 가격 변동 폭도 커져 이를 참고한 과세평가의 변동성 또한 커지게 된다. 결국 이로 인해 COD 값은 크게 나타날 것이다. 수직적 형평성 관련하여는 지가상승이 높은 지역일수록 역진적 양상이 두드러지게 나타날 수 있다. 지가가 크게 상승하여 가격수준이 높아진 토지일수록 급격한 세부담을 우려한 조세저항의 작용으로 과세평가율을 낮게 설정하려는 점에서 기인한다.

박성규(2013)는 가격상승이 높은 지역일수록 과세평가율이 낮게 설정될 것이라는 가설 하에 종속변수를 AS비율(시장거래가격 대비 과세평가가격의 수준)로, 독립변수를 지가변동률로 설정하여 회귀분석을 하였으나, 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타났다. Smith(2008)도 종속변수를 시장가격 대비 재산세의 비율(pt/sp)로, 독립변수를 자산가치의 변화율(value change)로 설정하여 회귀분석한 결과, 가치변화율이 클수록 시장가격 대비 재산세의 비율이 낮아지는 것으로 나타났다.

둘째, 토지 소유자의 수입과 세부담 능력이 과세평가의 불형평성에 영향을 미칠 수 있다. 대체로 도시지역 및 상업지역, 그리고 상업용 토지의 경우 상대적으로 다른 용도지역 및 이용상황에 비해 과세평가율이 높게 나타난다. 이는 가격수준이 높고 수입창출이 용이할수록 소유자의 세부담 능력이 더 뛰어나다고 보아 낮은 가격구간보다 상대적으로 시장가치를 더 적극적으로 반영할 유인이 존재하기 때문이다. 반면에 가격수준이 낮고 수입창출이 용이하지 않은 임야에서는 과세평가율이 가장 낮게 나타난다.

소유자의 수입과 세부담 능력에 대한 대리변수(proxy)로는 고령인구비율을 적용할 수 있다. 박성규(2013)는 소유자의 세부담 능력의 대리변수로 고령화율과 상업용 토지비율을 적용하여 분석한 결과, 고령화율이 높은 지역일수록, 그리고 상업용 토지비율이 낮을수록 과세평가율은 낮게 설정되어 있음을 알 수 있었다.²⁾ Ross(2012)는 PRD를 종속변수로, 65세 초과 인구 비율을 독립변수로 적용

2) 박성규(2013)는 (소득이 적어 세부담 능력이 떨어지는) 고령자 비율이 높을수록 평가자는 AS비율을 낮게 책정하려 할 것이며, 또한 평가자는 주택보다는 (임대소득을 발생시키는) 상업용 부동산에 더 많은 세부담을 부과

하여 고령인구 비율이 높을수록 역진적 양상이 더 강하게 나타남을 확인하였다. 이와 마찬가지로 본 분석에서도 고령인구비율이 높을수록 과세평가율은 낮게, PRD 값은 높게 나타날 것이다.

셋째, 토지거래량을 고려할 수 있다. 토지거래가 활발하게 이루어짐으로써 거래사례를 통한 시장가치의 파악이 용이할수록 과세평가에 시장가치를 적극적으로 반영할 유인이 작용한다. 이로 인하여 토지거래비율이 높을수록 과세평가율은 높게 나타날 것이며, 거래사례가 많을수록 과세평가의 변동성도 줄어들어 COD 값은 낮게 나타날 것이다. 또한 거래사례가 적어(토지거래비율이 낮아) 상대적으로 시장가치의 파악이 용이하지 않은 경우에는 과세평가가 보수적으로 시장가치를 반영하려는 유인이 작용하므로 토지거래비율이 낮을수록 역진성(PRD)양상은 더 강하게 나타날 수 있다.

이에 대하여 박성규(2013)는 반대로 거래량이 증가할수록 과세평가율이 낮아진다고 보았다. 특정지역을 중심으로 거래량이 급증하여 투기적 거래로 의심될 경우, 평가자는 보수적으로 공시지가를 상승시키고자 함으로써 거래가격에 비하여 상대적으로 공시지가가 낮게 책정된다고 설명하였다. 그러나 이 경우에는 지역의 연간 거래된 토지의 비율이 아닌 여러 해에 걸친 거래량의 변화 자료를 기준하여 판단하여야 한다는 한계점이 있다.

〈표 1〉 불형평성 원인 관련 선행연구의 변수 설정

구 분	변수 설정		
	종속변수	독립변수(불형평성 원인)	
Smith (2008)	거래가격 대비 재산세의 비율 (the ratio of the property tax to the sales price)	주민의 사회경제적 요인	세금, 가구원수, 자가점유비율, 가계소득
		개별자산의 특성 요인	거주지수, 건물 층수, 주거지역 여부, 임대여부
		주거환경의 변화 요인	주택가격의 변화, 빈곤율 변화, 임대료 변화, 가계소득 변화, 흑인인구 비율 변화, 공실률 변화, 연령
Ross (2012)	PRD(Price-Related Differential)	주민의 사회경제적 요인	소득, 인종동질성, 65세 초과 인구 비율,
		지역적 요인	선거실시연도, 인구증가율, 상업용 비율, 재산세율, 재정압박
		과세평가 제도적 요인	재평가빈도, 평가자 지정 여부, 온라인상 과세평가 자료 이용가능 여부, 평가 계약방식, 실사 여부
박성규 (2013)	AS비율(시장거래가격 대비 과세평가가격의 수준)	재정자주도, 고령화율, 상업용 토지비율, 지가변동률, 지가수준, 토지거래비율	

하기 위해 이들 부동산을 과대평가(over-assessment)할 유인을 가진다고 설명하였다.

마지막으로, 재정자주도³⁾와 인구증가율을 추가하여 고려하였다. Ross(2012)는 PRD를 종속변수로, 지방정부의 재정압박(fiscal stress)을 설명변수로 하여 분석한 결과, 세수의 증대를 위한 압박이 클수록 PRD 값이 낮게(역진성이 약하게) 나타남을 확인하였다. 반면에 박성규(2013)는 과세평가율을 종속변수로, 재정자주도를 독립변수로 하여 분석한 결과, 재정자주도가 높은 지역일수록 과세평가율이 낮아짐을 확인하였다. 대부분의 지역에서 부동산에 대한 재산세가 지방정부 세수입에 큰 비중을 차지하는 상황에서, 지방정부의 재정상황이 열악할수록(재정압박이 심할수록) 평가자는 세수증대를 위하여 과세평가율을 높이려 하는 점을 그 근거로 설명하였다.⁴⁾ 본 분석에서도 재정자주도가 높을수록 과세평가율이 낮게, PRD 값은 높게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

인구증가율에 대하여는 Ross(2012)가 PRD에 대하여 설명변수로 적용하여 분석하였다. 인구증가율은 지역의 개발과 도시화와의 연관이 있으며, 개발과 도시화가 진행 중일수록 인구증가율이 상승하고, 또한 지가도 상승하는 것이 일반적이다. 그러므로 지가상승률의 경우와 동일하게, 인구증가율이 높을수록 과세평가율은 낮게, COD 값은 높게, 그리고 수직적 형평성 관련하여는 역진적 양상이 두드러지게 나타날 수 있다.

과세평가의 불형평성 원인에 대하여 실증적으로 분석한 선행연구들은 불형평성의 정도를 나타내는 변수를 종속변수로, 원인으로 작용할 수 있는 요인들을 독립변수로 설정한 다중회귀분석 모형을 통하여 분석을 진행하였다. 본 분석에서도 불형평성 정도를 나타내는 변수인 과세평가율(assessment ratio)과 COD(Coefficient Of Dispersion), 그리고 PRD(Price-Related Differential) 값을 각각 종속변수로 하고, 앞서 설정한 원인변수들을 독립변수로 하여 회귀분석을 진행하기로 한다.

[그림 1] 분석모형의 체계



3) 재정자주도란 지방자치단체의 일반회계 세입 중 자체수입(지방세+세외수입)과 자주재원(지방교부세+재정보전금+조정교부금)이 차지하는 비율을 말하며, 재정자주도가 높을수록 자치단체가 재량껏 사용할 수 있는 예산의 폭이 넓어짐을 의미한다.

- 재정자주도 = (자체수입+자주재원)/자치단체 예산규모*100

4) 박성규, “재산세 과세표준의 지역간 불균형에 관한 고찰”, 「한국지방재정논집」, 2013, 제18권 제2호, pp.8

2. 자료 및 기초통계

1) 자료의 선정

분석에는 2014년도 표준지공시지가 평가시 거래사례비교법에 적용한 전국의 거래사례가격자료를 활용하였다. 거래사례비교법에 의한 표준지 평가시 적용된 거래사례는 총 96,994건으로 이 중 거래시점 이후 분할·합병 등으로 당해 2014년 1월 1일 기준 공시지가가 산정되지 않은 필지들은 제외시켰다. 그리고 이용상황을 기준으로 '나지' 상태의 거래사례를 선별⁵⁾하였으며, 사분편차(quartile deviation)에 의한 이상치 제거 과정⁶⁾을 거쳐 최종 63,425 필지를 선정하였다. 최종 선정된 필지들의 거래사례가격과 이에 대응되는 개별공시지가(2014년 1월 1일 기준) 자료를 대상으로 비율분석에 의하여 총 230개의 시·군·구별 과세평가율, COD, PRD 값을 산출하였다.

과세평가율, COD, PRD(종속변수) 모두 2014년 공시지가 기준일인 2014년 1월 1일 기준 값이므로 원인 관련 변수(독립변수)들은 그 이전 년도인 2013년에 해당하는 수치를 적용하였다.

지가상승률은 한국감정원 제공 시·군·구별 지가변동률의 2013년 월별 누계치를 적용하였으며, 소유자의 수입과 세 부담 능력에 대한 대리변수(proxy)로 적용한 시·군·구별 고령인구비율은 통계청 국가통계 자료를 기준하였다. 토지거래비율로는 2013년 기준 시·군·구별 전체 필지 수(국토교통부 제공 '행정구역별·지목별 국토이용현황' 기준) 대비 2013년간 거래된 필지 수(한국감정원 제공 '토지거래현황' 기준)의 비율을 적용하였다. 재정자주도 및 인구증가율은 2013년 기준 시·군·구별 통계청 국가통계 자료를 적용하였다.

2) 기초통계

다음 <표 2>는 각 변수들의 기초통계량이다. 총 230개 시·군·구별 과세평가율의 평균은 66.2%이며, 가장 낮은 지역과 높은 지역의 범위는 50.8%(울릉군)~90.8%(인천 중구)로 나타났다. COD의 평균은 16.3이며, 최소값이 2.7, 최대값이 33.8로 나타나 COD 값이 가장 높은 지역(서울 은평구)과 낮은 지역(서울 금천구)의 편차가 매우 큰 것으로 나타났다. 금천구의 경우는 사례의 수

5) 표준지 평가시 적용된 거래사례에는 토지만의 거래사례뿐 아니라 토지 및 건물 일체로 거래된 사례도 포함되어 있다. 단, 표준지공시지가는 나지상정을 기준으로 한 가격으로서 토지와 건물 일체 거래사례 적용시에는 배분법을 적용하여 토지단가를 산정한 후 적용한다. 그러나 배분법 적용상 오류가능성(거래사례가 최유효이용이 아닌 경우)과 토지만의 거래 중 지상에 건물이 존재하고 있는 경우 건부감가 및 건부증가의 영향이 거래가격에 포함되어 있을 가능성이 존재하는 바, 분석의 정확성을 위하여 나지만의 거래사례를 선별하여 분석에 적용하였다.

6) 이상치(outlier)를 제거하기 전의 자료의 분포형태는 왼쪽으로 많이 치우쳐 있었다. 이는 오른쪽 상한선은 제한 없이 매우 커질 수 있는 반면에 왼쪽 하한선은 0.00으로 제한되어 있는 과세평가율의 특성 때문이다. 이러한 형태의 경우, 사분위범위(IQR)의 1.5배 또는 3.0배 기준을 적용하여 이상치(outlier)를 파악하게 되면, 하한선 미만의 이상치들은 매우 적게 파악되거나 음(-)수인 경우에는 이상치가 존재하지 않는 결과가 발생하게 된다. 그러나 분포변환(로그변환)의 과정을 거친 후에 사분위범위(IQR) 기준을 적용하면, 하한선 미만의 비율 값들을 상대적으로 더 많이, 그리고 상한선 이상의 비율 값들은 더 적게 파악되어져 앞서 설명한 문제들을 해결할 수 있다. 본 분석에서도 과세평가율 기준 분포변환(로그변환) 후, 사분위범위(IQR)의 1.5배를 적용(하한: (-)1.0715, 상한: 0.1905)하여 이상치를 제거하였다.

가 적어 5.0 이하의 극단적으로 매우 낮은 COD 값이 나타난 것으로 보여진다. PRD의 평균은 1.003이며, 최소값과 최대값의 범위가 0.709~1.179로 나타나 누진적 양상(0.98 미만)과 역진적 양상(1.03 초과)을 보이는 경우가 혼재되어 있음⁷⁾을 알 수 있다. 가장 낮은 값은 경남 창녕군에서, 가장 높은 값은 경북 울진군에서 각각 나타났다.

지가는 2013년 한해 동안 평균 1.0% 상승한 것으로 나타났으며, 최소값과 최대값의 범위가 -2.1%~5.5%로 지가가 상승한 지역뿐만 아니라 하락한 지역도 있었음을 알 수 있다. 상승률이 가장 높은 지역은 세종특별자치시, 가장 많이 하락한 지역은 서울 용산구로 각각 나타났다. 고령인구비율은 평균 17.2%이며, 가장 낮은 지역이 5.9%(울산 북구), 가장 높은 지역이 34.6%(전남 고흥군)로 두 지역간 격차가 매우 크게 나타났다. 토지거래비율은 평균 2.3%이며, 거래비율이 가장 높은 지역은 7.8%(인천 남구), 가장 낮은 지역은 0.4%(인천 동구)로 차이가 존재하였다. 재정자주도는 평균 61.5%이며, 최소값과 최대값의 범위가 31.9%(부산 북구)~90.0%(과천시)로 나타나 시·군·구간 편차가 큼을 알 수 있다. 인구증가율은 평균 0.3%이며, 최소값과 최대값의 범위가 -3.0%(서울 종로구)~15.5%(부산 기장군)로 인구가 크게 증가한 지역뿐만 아니라 감소한 지역도 있었음을 보여준다.

〈표 2〉 기초통계량

구 분	N	평균	최소값	최대값	표준편차
과세평가율	230	.662	.508	.908	.055
COD	230	.163	.027	.338	.036
PRD	230	1.003	.709	1.179	.045
지가상승률	230	.010	-.021	.055	.007
고령인구비율	228	.172	.059	.346	.076
토지거래비율	230	.023	.004	.078	.011
재정자주도	228	.615	.319	.900	.106
인구증가율	228	.003	-.030	.155	.019

IV. 실증분석

먼저, 종속변수를 과세평가율(assessment ratio)로 설정한 모형①(과세평가율= f(지가상승률, 고령인구비율, 토지거래비율, 재정자주도, 인구증가율)) 회귀분석 결과이다.

7) IAAO 기준 및 대량평가 관련 문헌에서는 적정 PRD 범위를 0.98~1.03으로 제시하고 있다. PRD 값이 1.03을 초과하면 가격 역진성이 존재하여 고가부동산이 상대적으로 저평가됨을 의미하며, 반대로 0.98 미만이면 가격 누진성이 존재하여 고가부동산이 상대적으로 고평가됨을 의미한다.(한국감정원, 『부동산 가격공시업무 실거래가 활용 및 성과측정』, 2011, p.118.)

토지거래비율과 인구증가율 변수는 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타났으며, 나머지 지가상승률과 고령인구비율, 그리고 재정자주도는 유의수준 5%수준에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

지가상승률 및 고령인구비율, 재정자주도 모두 계수 값이 음(-)의 값으로서 지가상승이 클수록, 고령인구비율이 높을수록, 그리고 재정자주도가 높을수록 과세평가율이 낮게 나타남을 의미한다. 즉, 과세평가율에 대한 실증분석 결과, 비유의적으로 나타난 토지거래비율과 인구증가율을 제외하고는 앞서 모형의 설정에서 예상한 내용과 일치하게 나타났다.

변수들의 상대적인 영향력 크기를 나타내는 표준화 계수 베타값 기준으로, 재정자주도와 지가상승률이 과세평가율 결정에 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

〈표 3〉 과세평가율에 대한 실증분석 결과(모형①)

구분	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.801	.023		35.194	.000***
지가상승률	-2.090	.530	-.250	-3.945	.000***
고령인구비율	-.095	.047	-.129	-2.008	.046**
토지거래비율	-.442	.354	-.084	-1.246	.214
재정자주도	-.151	.033	-.286	-4.545	.000***
인구증가율	.112	.193	.039	.578	.564

주: *** - 유의수준 1%, ** - 유의수준 5%, * - 유의수준 10%에서 통계적으로 유의함.

다음은 종속변수를 COD(Coefficient Of Dispersion)로 설정한 모형②(COD= f(지가상승률, 고령인구비율, 토지거래비율, 재정자주도, 인구증가율)) 회귀분석 결과이다.

고령인구비율, 토지거래비율, 그리고 인구증가율 변수는 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타난 반면, 나머지 지가상승률과 재정자주도는 각각 유의수준 10% 및 1% 수준에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

지가상승률과 재정자주도 모두 계수 값이 양(+)의 값으로서 지가상승이 클수록, 그리고 재정자주도가 높은 지역일수록 COD 값이 크게(형평성이 낮게) 나타남을 의미한다.

앞서 모형의 설정에서 개발수요 증가에 의하여 지가가 급격히 상승한 지역일수록 기대심리 및 투기 등의 요인으로 거래가격간의 차이와 시기별 가격 변동 폭이 커질 수 있음을 설명하였다. 결국 이러한 거래사례들을 참고한 과세평가의 변동성(COD 값) 또한 커지게 될 것으로 예상한 바 있다. 실증분석 결과에서도 동일한 결과를 얻었다. 그리고 COD 결정에 재정자주도 변수도 고려되어 짐을 확인할 수 있었다.

〈표 4〉 COD에 대한 실증분석 결과(모형②)

구분	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.100	.015		6.480	.000
지가상승률	.625	.360	.117	1.738	.084*
고령인구비율	.035	.032	.075	1.098	.273
토지거래비율	.284	.241	.085	1.181	.239
재정자주도	.071	.022	.211	3.168	.002***
인구증가율	-.042	.131	-.023	-.317	.752

주: *** - 유의수준 1%, ** - 유의수준 5%, * - 유의수준 10%에서 통계적으로 유의함.

다음은 종속변수를 PRD(Price-Related Differential)로 설정한 모형③($PRD = f(\text{지가상승률}, \text{고령인구비율}, \text{토지거래비율}, \text{재정자주도}, \text{인구증가율})$) 회귀분석 결과이다.

지가상승률, 고령인구비율, 재정자주도, 인구증가율 변수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다, 나머지 토지거래비율만 유의수준 5%수준에서 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

토지거래비율은 계수 값이 음(-)의 값으로서 토지거래비율이 높을수록 PRD 값이 낮게(역진성이 약하게) 나타남을 의미한다. 이는 앞서 예상한 것과 동일한 결과를 얻었다. 도시지역의 경우와 같이, 토지거래가 활발하게 이루어짐으로써 거래사례를 통한 시장가치의 파악이 용이할수록 과세평가에 시장가치를 적극적으로 반영할 유인이 작용하기 때문이다. 반대로 비도시지역의 경우는 거래사례가 적어 상대적으로 시장가치의 파악이 용이하지 않아 과세평가가 보수적으로 평가하려는 유인이 작용하게 된다. 즉, (비도시지역에 비하여 상대적으로 토지거래량이 많고 가격수준이 높은)도시지역의 경우일수록 과세평가율이 높게 책정되어질 유인이 작용하여 PRD 값이 낮게(역진성이 약하게) 나타날 수 있다.

기존의 PRD(Price-Related Differential)에 대하여 분석한 Ross(2012) 연구에서 검증변수로 활용하지 않은 ‘토지거래비율’을 적용하여 유의미한 결과를 얻은 점은 의의가 있다. 그러나 65세 초과 인구 비율(share of population over age 65)과 재정압박(fiscal stress)이 PRD 값(역진성)에 영향을 미친다는 Ross(2012)의 분석 결과와는 달리 본 분석에서는 고령인구비율과 재정자주도가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

〈표 5〉 PRD에 대한 실증분석 결과(모형③)

구분	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.044	.020		51.951	.000***
지가상승률	.529	.467	.077	1.132	.259
고령인구비율	-.034	.042	-.058	-.829	.408
토지거래비율	-.732	.313	-.171	-2.339	.020**
재정자주도	-.039	.029	-.090	-1.320	.188
인구증가율	.077	.171	.033	.450	.653

주: *** - 유의수준 1%, ** - 유의수준 5%, * - 유의수준 10%에서 통계적으로 유의함.

V. 결 론

2006년 실거래가 신고제도 도입 이후 공시지가의 적정성에 대하여 많은 지적들이 제기되어지면서 실거래가와 공시지가간의 괴리 문제, 그리고 공시지가의 불형평성 문제들에 관한 연구들이 본격화 되었다. 연구 초반에는 공시지가와 실거래가간의 단순 비율 검토를 통하여 둘 간의 괴리 존재와 낮은 실거래가 반영률 문제만을 주로 다루었으나, 점차 과세평가의 형평성 문제로 논의가 확대되어지고 있다.

과세평가의 형평성 관련 연구는 크게 비율분석 및 회귀분석에 의한 검증을 통하여 불형평성의 존재 여부만을 확인하는 연구와 더 나아가 불형평성의 원인까지 밝히고자 하는 연구로 나눌 수 있다. 기존 국내연구의 대부분이 전자에 해당하며, 불형평성의 원인에 관한 연구는 매우 미진한 실정이다. 검증을 통하여 불형평성이 존재함을 밝힌 연구들은 형평성 제고를 위한 노력이 필요함을 보여주고 있을 뿐, 실질적인 제고 방안을 모색하고 제시하기에는 부족하다. 즉, 과세평가의 불형평성을 시정하기 위해서는 우선적으로 이를 초래하는 원인들에 대한 고찰이 이루어져야 한다. 이에 본 연구에서는 선행연구 검토와 (불형평성의 정도를 나타내는 지표인 과세평가율(assessment ratio), COD(Coefficient Of Dispersion), PRD(Price-Related Differential)를 종속변수로 한) 실증분석을 통하여 불형평성의 원인에 대하여 고찰해보고자 하였다.

분석 결과, 지가상승이 클수록, 고령인구 비율이 높을수록, 그리고 재정자주도가 높은 지역일수록 과세평가율이 낮게 나타났다. COD에 대한 실증분석에서는 지가상승이 클수록, 그리고 재정자주도가 높은 지역일수록 COD 값이 크게(형평성이 낮게) 나타났다. 마지막으로 PRD에 대한 실증분석에서는 토지거래비율 변수만 통계적으로 유의미하게 나타났으며, 토지거래량이 많을수록 PRD 값이 낮게(역진성이 약하게) 결정되어짐을 알 수 있었다.

기존 선행연구들은 이러한 결과가 나타난 것은 평가자(중앙정부, 지방자치단체 등)의 유인 때문이라 설명하고 있다. 평가자는 자가상승이 높은 지역일수록 조세저항을 우려하여 과세평가가격의 상승폭을 줄이려고 하며, 소득이 낮아 세부담 능력이 떨어지는 고령자 비율이 높을수록 과세평가율을 낮게 산정하려는 평가자의 유인이 존재한다고 보았다. 또한, 지방정부의 재정상황이 열악할수록(재정압박이 심할수록) 평가자는 세수증대를 위하여 과세평가율을 높이려는 유인을 가지게 됨을 설명하고 있다. 이는 평가자의 독립성 문제와 관련성이 큰 바, 불형평성을 시정하기 위해서는 우선적으로 평가자의 독립성 보장에 관한 검토와 방안 제시가 이루어져야 함을 의미한다.

과세평가의 불형평성 원인으로는 평가자의 유인 뿐 아니라, 공시지가의 낮은 실거래가 반영률과 역진적 양상이 제도 도입 당시부터 계속 내재되어 온 제도적 측면의 문제점들도 존재한다. 본 연구에서는 이러한 다양한 요인들을 변수로 포함시키지 못하고 시·군·구별 자료 획득이 가능한 범위 내에서 검증변수를 설정하여 분석한 점이 아쉬움으로 남는다. 또한 여러 기간이 아닌 한 해의 자료만을 활용하였으며, 분석 대상을 토지에 국한하였다는 한계가 있다. 추후 과세평가의 불형평성 관련 연구들이 지속적으로 이루어져 공평과세의 단초 제공에 기여할 수 있기를 기대한다.

참고문헌

1. 고성수·정진희, “실거래가를 이용한 토지 과세평가 실증분석”, 「부동산학연구」, 2009, 제15집 제2호, pp.23-40
2. 김종수, “실거래가격을 활용한 개별주택가격의 적정성 분석”, 「부동산연구」, 2012, 제22집 제2호, pp.29-56
3. 노민지, “토지 과세평가의 형평성에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 석사학위 논문, 2014
4. 박성규, “토지 과표의 수직적 형평성에 관한 연구”, 「감정평가연구」, 2005, 제15집 제2호, pp.67-87
5. 박성규, “재산세 과세표준의 지역간 불균형에 관한 고찰”, 「한국지방재정논집」, 2013, 제18권 제2호, pp.1-26
6. 안정근, “과세대량평가지 비율연구의 방법과 각종 평가성능지표에 대한 고찰”, 「부동산학연구」, 2005, 제11집 제1호, pp.1-16
7. 이범웅, “실거래가격을 활용한 공시지가의 평가율 분석”, 「감정평가학 논집」, 2011, 제10권 제1호, pp.89-100
8. 이우진, “주택과세의 수직 공평성 실증분석을 통한 공평과세 실현 방안”, 강원대학교 대학원 박사학위 논문, 2007
9. 임제만, “서울시 공동주택 공시가격 평가의 형평성에 관한 연구”, 「부동산학연구」, 2013, 제19집 제2호, pp.37-56

10. 정진희·고성수, “공시지가 현실화 저해요인 분석 및 개선방안”, 「부동산·도시연구」, 2010, 제2권 제2호, pp.101-119
11. 현대승·이성호, “개별공시지가와 실거래가격의 비교 분석에 관한 연구”, 「도시연구보」, 2004, 제17호, pp.1-8
12. 한국감정원, 부동산 가격공시업무 실거래가 활용 및 성과측정, 2011
13. 홍원철·서순탁, “부동산 실거래신고가격을 통한 공시가격의 적정성 분석 -서울시 강동구를 중심으로-”, 「부동산연구」, 2011, 제21집 제1호, pp.155-169
14. Ross, Justin M., “Interjurisdictional Determinants of Property Assessment Regressivity”, *Land Economics*, 2012, 88(1), pp.28-42
15. Smith, Brent C., “Intrajurisdictional Segmentation of Property Tax Burdens: Neighborhood Inequities Across an Urban Sphere”, *Journal of Real Estate Research*, 2008, Vol. 30, No. 2, pp.207-223

ABSTRACT

An Empirical Analysis on the Causes of Land Assessment Inequity

Studies relating to the equity of assessment can be divided into those related to testing only the presence or absence of existence of its inequity through ratio analysis and regression analysis and those related to investigating the cause for it including the former in a broad sense. But most of them are at the level of confirming only the presence or absence of the existence of inequity, and studies for elucidating its cause have poorly been conducted. Therefore, this study attempted to elicit policy implications necessary to provide the clue for unfair taxation by making clear the cause for assessment inequity through empirical analysis.

For this purpose, analysis was conducted for data on sales prices applied to the sale comparison method at the time of assessing the publicly announced price of reference land in 2014 and on the publicly announced individual land price of Jan 1, 2014 corresponding to it. In the analytical method, this study attempted to investigate the analytic method, the setting of variables, analysis results and the like through an investigation of previous studies relating to the assessment inequity. And based on the results of investigation, it attempted to set dependent variables(degree of inequity: the assessment ratio, COD, PRD) and independent variables(variables related to inequity: a rate of rise in land price, landlords' tax-bearing capacity(rate of the elderly population), a rate of land transaction, the fiscal self-reliance ratio, a rate of increase in population) and then to conduct regression analysis. Results of analysis showed that as a rise in land price became large, as the percentage of the elderly population was high and as the fiscal self-reliance ratio was high, the assessment ratio was low. And it was found that variables such as a rate of rise in land price, the fiscal self-reliance ratio, and the rate of land transaction had a significant effect on indicators such as COD and PRD.

Key words : Land Assessment, Inequity, Assessment Ratio, COD(Coefficient Of Dispersion), PRD(Price-Related Differential)

Textmining에 의한 부동산 빅데이터 감성분석 모형 개발*

- 부동산 뉴스데이터에 의한 아파트 가격 예측 -

경정익 (국민대학교 정보기술연구소 연구위원)

〈국문요약〉

빅데이터는 새롭게 밀려오는 패러다임의 변화로서 미래를 예측하고 난제해결을 위한 방안 모색의 한계를 극복할 수 있는 기술이라 할 수 있다.

복잡한 메커니즘에 의해 형성되는 부동산시장에서 제한된 정형데이터에 의한 분석과 예측을 하는 데는 한계가 있었다. 이는 빅데이터 기술에 의해 비정형데이터를 포함하는 분석으로 한계를 극복하여 예측 가능하며 새로운 가치를 창출할 수 있는 정보를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구는 웹 크롤링(Web Crawling)에 의해 수집한 부동산 관련 뉴스기사(비정형데이터)를 감성분석을 통해 정량화하여 부동산 시장 진단과 가격을 예측할 수 있는 모형을 제시하고자 하였다.

또한 모형의 적절성을 실증 분석하는 과정에 감성분석에 의해 산출된 데이터와 국토교통부에서 발표하는 아파트 실거래가격 데이터와 높은 상관성을 통해 본연구에서 제시하는 부동산에서의 감성모형의 유효성을 실증하였다. 따라서 본 연구에서 제시하는 감성분석 모형에 대해 향후 심층 깊은 연구를 통해 실제 부동산활동의 의사결정에 실용할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 부동산, 빅데이터, 텍스트 마이닝, 오피니언 마이닝, 감성분석

* 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임.
(NRF-2014S1A5B5A07040727)

I. 서론

빅데이터는 새롭게 밀려오는 패러다임의 변화로서 미래를 예측하고 난제해결을 위한 방안 모색의 한계를 극복할 수 있는 기술이라 할 수 있다. 데이터는 ICBM(IoT: Internet of Thing, Cloud Computing, BigData, Mobile)등 정보기술의 발전과 폭발적인 스마트 기기의 보급 그리고 SNS 활성화 등으로 폭발적으로 증가하고 있다. 이렇게 증가하는 데이터중에는 비정형데이터가 80% 이상이다. 지금까지는 주로 제한된 정형데이터에 의한 분석과 예측의 한계를 빅데이터 기술에 의해 비정형데이터를 포함하는 분석으로 극복하여 더욱 정확한 분석으로 예측 가능하며 새로운 가치를 창출할 수 있는 정보를 도출할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

본 연구는 부동산분야에서도 날로 증가할 것으로 예상되는 비정형데이터를 빅데이터 기술로 분석함으로써 부동산 활동의 효율성을 기하고 예측이 가능한 정보의 도출할 수 있을 것으로 기대되어 수행하였다.

뉴스 기사는 대중이 관심을 가지거나 대중에게 알려야 하는 정보를 정제된 표현으로 나타낸 글이다. 뉴스는 현실세계에 일어나는 각종 현상에 대한 설명과 미래의 정치, 경제, 사회, 기업 등과 관련하여 앞으로 어떠한 변화가 발생되고 진행되어 가는지에 대한 정보를 포함하고 있다(송치영, 2005). 그중 인터넷 기사는 인터넷상에 업로드된 수많은 정보중 신뢰할 수 있고 중요하다고 여겨질 수 있는 정보중 하나(Dimmick et al., 2004)로서 빅데이터 기술을 이용하여 대용량의 부동산 관련 기사를 수집하여 분석함으로써 부동산시장을 분석하고 예측할 수 있을 것으로 판단된다.

실제 부동산과 주택(아파트)시장은 복잡한 매커니즘으로 인해 상호작용이 이루어진다. 많은 선행연구에서 부동산시장과 가격결정은 주택(아파트) 수요와 공급, 주택(아파트) 보급율, 경제 환경, 금리 등 정형화된 변수로 분석 예측하고 있으나 한계가 존재한다. 즉 시차의 한계 극복과 외부의 이벤트의 영향 등 다양한 변수를 반영하고 샘플조사의 제한을 극복할 수 있는 분석방법론 개발이 필요한 것이다.

인간의 심리적 태도는 부동산시장에 중요한 요소로 작용하고 있다(김대원 외, 2013). 주택시장에서 뉴스에 의한 시장 참여자의 직관과 투자심리가 영향이 있음이 밝혀지는 연구도 있다(진창하, 2012). 기타 다양한 국내·외 연구에서 소비자의 심리적 태도나 심리지수는 주택가격과 높은 관련성이 있음을 밝히고 있다. 또한 뉴스 등 미디어의 보도가 소비자의 인식에 영향을 주고 또 소비자의 인식이 보도에 영향을 주어 상호 영향관계가 순환적으로 움직인다는 것이다(Stevenson, Gonzenbach & David, 1994).

따라서 본 연구에서는 웹크롤링(Web Crawling)에 의해 수집된 부동산 관련 뉴스 기사를 감성분석을 통해 정량화하여 부동산 시장 진단과 가격을 예측할 수 있는 모형 개발을 하고자 한다. 또한 제시하는 모형의 적절성을 실거래가, 주택거래량 등 정형데이터와 비교를 통해 모형의 적절성을 실증 검증함으로써 향후 활용할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 부동산시장, 심리와 뉴스 기사 영향

시장 가격은 인간의 합리적인 사고에 의한 근본적인 가치를 잘 반영한 것으로 가정하고 있다. 그러나 자산시장은 항상 효율적이지만은 않는 현상이 종종 나타난다. 예를 들어 주택가격이 상승하면 거래량도 같이 상승함으로서 기존 경제이론으로는 설명할 수 없는 현상이 나타난다. 이러한 '이례현상(anomaly)'을 설명하기 위해 최근 인간의 심리적 특성을 경제이론에 접목시키려는 행동경제학(Behavioral Economics)이 등장하고 있다. 앞에서 언급한 주택가격과 거래량간의 양(+)의 관계를 전망이론(Prospect Theory)¹⁾에서 제시된 '손실회피성'이라는 인간의 심리적 편의(Bias)로 설명하고 있다. 즉 인간의 심리적 태도가 부동산시장에 중요한 요소로 작용하고 있다는 것이다(김대원·유정석, 2013)

부동산시장에서 주택시장은 수익형 부동산시장과는 달리 비전문적인 시장 참여자에 의해 영향을 받게 된다. 즉 주택시장은 객관적인 정보 뿐만 아니라 시장 참여자의 직관과 투자기대심리도 어느 정도 영향을 받게 된다는 것이다(진창하, 2012). 소비자의 기대심리 변화는 그동안 많은 연구에서 소비자의 소비활동에 영향을 주는 자기실현적 기대(Self-fulfilling Expectation)가설과 일치한다는 것을 밝히고 있다. 소비자는 직접적인 관찰이나 경험 또는 비공식적인 사회적 커뮤니케이션을 통해 경제상황에 대해 개략적인 판단을 하게 된다(Weatherford, 1983; MacKuen, Erikson & Stimson, 1992). 이중 매스미디어인 경제뉴스는 잠재적으로 소비자 심리에 장기적인 경제상황에 널리 영향을 미친다(Blood & Philips, 1997; 심재철, 2005).

소비주체는 상당부분 미디어가 보도하는 사실에 기초하여 경제현실을 평가하며(Nedeau, Niemi, Fan & Amato, 1999; Sanders et al., 1993; Mutz, 1992; Hetherington, 1996), 더불어 신문이나 방송에 등장한 전문가의 의견을 통해 경제상황이나 정치적 환경을 이해한다. 스티븐슨과 그 동료들(Stevenson, Gonzenbach & David, 1994)은 미디어에서 부정적인 보도를 할 때 소비자 경제심리가 위축되는 경향이 있다는 것을 발견했다. 즉 미디어의 보도가 소비자의 인식에 영향을 주고 또 소비자의 인식이 보도에 영향을 주어 상호 영향관계가 순환적으로 움직인다는 것이다(Stevenson, Gonzenbach & David, 1994). 특히 부정적인 내용의 경제기사가 경제현실에 대한 소비자의 인식에 더욱 영향을 미친다고 한다(Goidel & Langley, 1995). 이와 관련한 국내의 연구는 이완수(2007)가 한국경제 데이터를 이용해 부정적인 경제기사 논조가 미래 경제상황에 대한 소비자 인식에 영향을 미친다는 사실을 밝히고 있다.

1) 전망이론이란 자신이 이익을 보게 되는 상황과 손실을 보게 되는 상황을 선택할 경우 서로 다른 가중치와 가치척도를 사용하여 판단하는 심리적 편의(bias)에 대해 설명(Kahneman and Tversky, 1979)

2. 빅데이터 기술

현대사회는 위험과 불확실성이 더욱 증가되며, 이를 해결하고자 하는 기술의 발전도 수확체증의 법칙에 따라 더욱 가속화되고 있다. 특히 ICBM의 4가지 대표적인 정보기술로 현대사회는 사람중심의 초연결사회, 지능화사회로 진화하게 되고 있다. 또한 이로 인해 생성되는 엄청난 양의 데이터 활용으로 위험과 불확실성 증가에 따른 난제를 해결할 수 있는 새로운 가치를 창출할 수 있기를 기대하고 있다.

그 중 빅데이터는 그 중심에서 국가 사회 발전의 새로운 패러다임이자 신성장 동력으로 부각되고 있다. 빅데이터는 데이터 기반의 과학적이며 합리적인 의사결정지원과 미래를 예측하는 등 혁신의 기반으로 활용할 수 있는 기술로서, 선진국을 비롯한 여러 나라와 국내·외 많은 기업은 기술 개발 선점을 위해 연구개발에 박차를 가하고 있다(경정익, 2015b).

빅데이터 기술의 특징을 살펴보면 첫째, 기본적으로 기존의 데이터 처리방식에 비해 구축과 운영비용이 저렴하며, 효율성을 제공하는 기술로서(김정산 외, 2014) 정형 및 비정형 데이터의 수집, 분류, 저장, 분석, 표현의 전 과정에서 다양한 기술이 요구된다. 둘째, 빅데이터 기술은 데이터의 양과 기술보다 데이터를 통해 인사이트(Insight)를 찾아내는 것이 중요한 핵심으로 이에 해당하는 다양한 기술을 필요영역에 적절하게 적용하여 의미를 찾아내는 일련의 프로세스 및 기술이라 할 수 있다.

빅데이터의 대표적인 분석기법은 <표 1>에서와 같이 데이터마이닝, 텍스트마이닝, 오피니언 마이닝, 평판분석, 소셜분석, 클러스터 분석, 현실마이닝 등이 있다.

<표 1> 빅데이터 기술

분석기법	내 용
텍스트마이닝	<ul style="list-style-type: none"> •비정형 또는 반정형 텍스트 데이터에서 자연어 처리 기술에 기반해 유용한 정보를 추출, 가공하는 기법 •대용량 언어자원과 통계적·규칙적 알고리즘 사용 •문서분류, 문서 군집, 정보추출, 문서요약 등에 응용
오피니언 마이닝	<ul style="list-style-type: none"> •텍스트에 나타난 감정, 뉴앙스, 저자의 태도 등을 판별하여 의미있는 정보로 변환하고 이를 의사결정에 활용하고자 하는 기술
평판분석	<ul style="list-style-type: none"> •웹사이트와 소셜 미디어에 나타난 여론과 의견(긍정 및 부정, 중립 등)을 분석하여 실질적으로 유용한 정보로 재가공하는 기술 •특정 서비스 및 상품에 대한 반응 및 입소문 분석 등에 활용
소셜분석	<ul style="list-style-type: none"> •일명 소셜네트워크분석(SNA)으로 소셜네트워크의 연결구조 및 강도 등을 기반으로 소셜 네트워크상의 위치를 규명 •소셜 미디어의 글과 사용자를 분석해 소비자 흐름이나 패턴 등을 분석하고 판매나 홍보에 적용
클러스터분석	<ul style="list-style-type: none"> •통계기법에 의해 비슷한 특성을 가진 개체를 클러스터로 나누는 방법을 통해 유사성 판단하는기술로서 일명 군집분석이라함
현실마이닝	<ul style="list-style-type: none"> •사람들의 일상 또는 특정한 시기 행동패턴 예측을 위한 분석 •사회적 행동과 관련된 정보를 휴대폰이나 GPS등의 기기를 통해 수집 •현실에서 발생하는 정보를 기반으로 인간관계와 정보추구 또는 이용행태 등을 추론

자료 : 이정미(2013)에서 발췌, 재구성

빅데이터 기술은 미국을 중심으로 대용량의 다양한 데이터를 수집, 분석하여 실시간에 의한 이 벤트 예측 및 대응할 수 있도록 일반적으로 활용할 수 있는 플랫폼 구축을 추진하고 있다.

최근 소셜 네트워크 등의 비정형 데이터에 대한 분석과 융합을 통해 미래를 예측하고자 하는 연구가 국내·외에서 활발히 이루어져 일부는 실용하는 단계에 있다. 그러나 대부분은 아직 초보적 수준으로 파일럿 테스트(Pilot Test)²⁾ 수준에 불과하다고 할 수 있다.

빅데이터 추진 양상을 살펴보면 정부와 공공은 빅데이터의 서비스 측면에서, 그리고 기업은 기술개발과 활용측면에 중점적으로 추진되고 있다.

먼저 해외에서 빅데이터 기술은 구글, 아마존 등이 빅데이터 기술 선도기업으로 빅데이터 처리 기술 위주의 연구 개발이 진행되고 있다. 특히 구글은 ‘빅쿼리 서비스’라는 인프라 없이 클라우드상에서 분석할 수 있는 서비스를 제공하고 있으며, 빅데이터 플랫폼이 개부분적으로 서비스되고 있다. 또한 IBM, HP는 빅데이터 솔루션을 확보하기 위해 기존의 빅데이터 전문업체를 인수하여 기존 제품과 결합된 서비스를 제공하고 있다.

국내에서는 빅데이터 처리·저장 등과 관련하여 고성능·대용량 컴퓨팅 기술, 빅데이터 수집·전처리·관리 기술, 실시간 분산·병렬 컴퓨팅 기술 등 기반기술 개발을 추진하고 있다. 이와 함께 시맨틱(Semantic)기반 빅데이터 모델링 기술, 다른 형태의 빅데이터 통합 및 상호운용기술, 영상분석기술, 실시간 복합이벤트 기술, 인공지능기술, 데이터 시각화기술 등 체계적인 분석·시각화를 위한 응용 기술을 개발하고 있다(김대중·윤서연, 2013).

반면 국내기업의 빅데이터 기술수준은 아직 기초단계로 구글, 오라클 등 빅데이터 선도 기업과는 2013년을 기준으로 2-4년 정도의 기술격차가 있는 것으로 추정되고 있다(빅데이터 산업 발전전략, 2013).

3. 빅데이터와 부동산

빅데이터는 양(Volume)과 속도(Velocity), 다양성(Variety), 가치(Value), 복잡성(complexity) 등 특성으로 데이터를 빠르게 수집, 저장, 분석하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 프로세스와 기술을 의미한다. 이러한 빅데이터는 기존의 데이터 단위를 넘어선 엄청나게 많은 양(Volume)의 데이터가 빠르게 생성되고 소멸됨에 따라 데이터의 빠른 처리와 구조화, 표준화되어 있지 않은 데이터의 관리 및 처리의 복잡성이 요구되며, 분석결과에 대한 새로운 가치(Value) 창출이 그 핵심이라 할 수 있다(경정익, 2014).

이러한 빅데이터의 가치를 가트너 그룹은 “21세기의 원유”라 하며 미래 경쟁력을 좌우하는 기술이라 하고 있다. 또한 LG경제연구원(2012)은 비정형데이터의 활용에 주목하여 종전에는 활용할 수

2) 파일럿 테스트(Pilot Test, 예비 실험)란 주로 컴퓨터 프로그램 등 최신 기술을 개발하여, 실제 상황에서 실현하기 전에 소규모로 시험 작동 해보는 것을 말하며, 대규모 프로젝트를 실행하거나 플랫폼을 본격적으로 가동하기 전에, 발생할 수 있는 여러 가지 변인들을 미리 파악해서 수정 보완하기 위해, 모의로 시행해 보는 것을 말하기도 한다.

없었던 사람들의 자연스런 일상생활에 내포된 감정이나 상태, 정황 등 비정형데이터까지를 활용하여 분석함으로써 컴퓨터의 반사작용이 아닌 '생각'에 의한 반응을 이끌어내는 기술이라 하고 있다(김정선·송태민, 2014). 최근 빅데이터의 활용가치에 대한 주목과 기대가 높아진 이유는 데이터의 구조적 특징 또는 대규모 시스템이라기 보다는 대용량의 데이터(특히 비정형데이터)를 빠르고 단면적으로 분석하여 예측을 통해 의사결정에 효율적으로 활용할 수 있다는 점이다.

실제 빅데이터 활용은 공공정책 뿐만 아니라 다양한 분야에서 실용적인 활용이 확대되어 가고 있다.

부동산은 경제, 사회, 정치, 문화, 법률 등 다양한 분야와 상호 영향을 주고 받으며 여기에 부동산 시장을 바라보는 대다수 인식과 심리의 영향이 더욱 커 가고 있어 이러한 다양한 요소를 복합적으로 고려하기가 쉽지 않는 특성이 있다(경정익, 2013). 다시 말해 부동산의 매각 매입, 임대, 중개, 이용, 개발, 입지선정, 정책결정, 시장전망 등 다양한 부동산활동을 함에 있어 부동산의 3대 측면(기술적, 경제적, 법률적 측면)의 상호 영향력을 다양한 분석도구에 의해 부동산활동으로 연계된다. 따라서 빅데이터의 양(Volume)과 속도(Velocity), 다양성(Variety), 가치(Value), 복잡성(Complexity) 등의 특성이 이와 같은 부동산의 복잡적이며 복잡한 문제해결에서 예측가능하며 효율적인 부동산 활동을 가능하게 할 수 있을 것으로 보인다(경정익, 2014).

부동산분야에서 빅데이터 활용에 대한 연구는 해외와 국내 모두 아직 초기단계라 할 수 있다. 미국, 영국, 일본 등은 정부에서 보유하고 있는 부동산 관련 정형 및 비정형데이터(보고서, 자료 등) 뿐만 아니라 민간정보까지 취합하여 제공할 수 있도록 추진되고 있다. 또한 미국, 캐나다 등 민간 기업은 부동산관련 정형 데이터 위주의 분석을 통한 예측을 통해 소비자의 의사결정 지원 서비스를 제공하고 있다(경정익, 2015).³⁾

국내에서 부동산 분야의 빅데이터에 대한 연구와 활용은 2013년부터 공공부문 위주로 진행되고 있다. 국토교통부, 국토연구원, 국토교통과학기술진흥원, 한국국토정보공사 등에서 빅데이터를 통한 부동산 시장 분석 및 예측 기획, 정책추진 등 빅데이터를 활용하기 위한 기반을 구축하는 기초 단계에 있다. 학계에서도 부동산분야의 빅데이터 활용방안(경정익, 2014)과 전략적 활용을 위한 영향요인에 관한 연구(경정익, 2015a; 경정익 2015b) 등 선언적인 연구에 불과하다고 할 수 있다.

국내에서 빅데이터 활용은 대부분 구축된 부동산 관련 대용량의 정형데이터 위주로 통합·융합하여 행정업무와 서비스에 활용하고자 하는 것이 주류이다. 실제 부동산의 비정형 빅데이터를 수집하여 분석한 연구는 김대중(2013)의 파일럿 테스트 수준의 연구로 희소하다.

III. 부동산 빅데이터 감성분석 모형

현대사회는 뉴스 뿐만 아니라 다양한 분야에서 무수히 많은 비정형데이터가 실시간으로 발생하고 있다. 스마트 단말(Smart Device), 소셜미디어(Social Media) 등 다양한 정보 채널의 등장과

3) 부동산분야의 빅데이터 활용 동향에 대한 상세한 사항은 “부동산분야에서 빅데이터 전략적 활용의 영향요인에 관한 연구(경정익, 2015)을 참고할 수 있다.

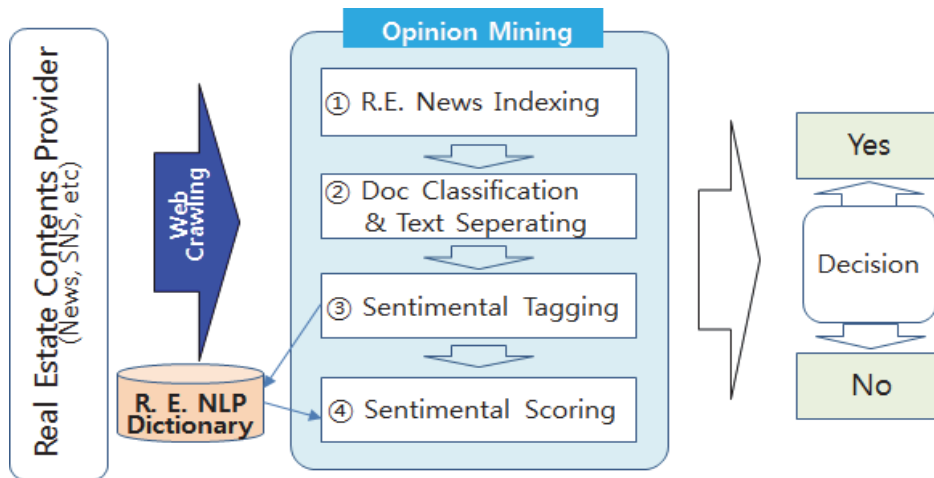
ICBM 중심의 정보기술의 상호작용에 의해 비정형데이터는 폭발적으로 증가하게 될 것이며 이를 활용하여 인사이트를 도출하여 활용하고자 하는 빅데이터 기술의 발전과 활용 노력이 더욱 긴요해 지고 있다.

본 연구를 통해 개발하고자 하는 ‘부동산 빅데이터 감성분석 모형’은 다량으로 발생하는 비정형 데이터를 실시간으로 감성분석하여 가치있는 정보를 도출하고자 하는 것이다. 즉 부동산 관련 뉴스, SNS 등을 텍스트 마이닝(Text Mining)에 의해 데이터를 수집하여 분류하고 감성분석하여 부동산 현상을 진단하고 예측하여 부동산사의 다양한 분야에서 효율성을 기할 수 있는 모형을 개발하고자 하는 것이다.

1. 부동산 빅데이터 감성분석 모형 구조

부동산 활동에서 의사결정을 효율적으로 하기 위한 부동산 뉴스 기사의 감성분석 모형의 구조는 다음 [그림 1]과 같다.

[그림 1] 부동산분야 감성분석 모형



부동산분야 감성분석 모형은 다음과 같은 단계를 통해 수행하게 된다. 첫째 단계는 실시간으로 뉴스를 수집할 수 있는 뉴스 제공처로부터 뉴스를 수집(Crawling) 및 인덱싱(Indexing)한다. 뉴스를 지역별, 일자별, 매체, 뉴스 유형 등으로 데이터를 수집-분류하여 부동산 활동의 의사결정에 유용하게 활용할 수 있는 변수로 재가공한다. 둘째 단계는 부동산 뉴스 콘텐츠를 일련의 언어처리 과정, 즉 형태소분석(Part-of-Speech Tagging) 및 의존 구문 분석(Dependency Parsing)등을 통하여 Lexical / Syntactic Feature를 도출한다. 대상 문서는 언어처리를 통해서 감성분석에 용이한 형태로 정규화된다. 이와 더불어 긍정과 부정 의미를 부여할 수 있도록 부동산 도메인 감성사전을 개발한다. 셋째 단계는 감성사전을 기반으로 각 문장에 극성값을 태깅(Tagging)한다. 넷째 단계는 인덱싱된 부동산 정보에 의해 부동산 뉴스의 긍정과 부정 극성값을 단위 기사별, 일일, 10일간격, 지역별 등 다양한 형태로 산정하여 부동산활동의 활용할 수 있는 정보를 도출한다.

1) 부동산 뉴스별 긍정/부정값(NwsDr)을 계산

$$NwsDn = \sum_{i=1}^n Sen(i) \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

- ① 개별 뉴스에는 여러 문장(Sen)이 존재하며 이는 긍정과 부정의 극성을 가진
- ② 수집된 뉴스와 관련된 부동산 도메인의 감성사전을 개발
- ③ 각 문장의 속성과 표현을 기준으로 긍정과 부정 극성을 감성사전과 비교하여 태깅
D(n)=문장별 긍정값 (긍정 : 1, 부정 : -1)
- ④ 각 문장의 긍정/부정값을 뉴스의 극성값으로 합산

2) 일일 발생한 모든 뉴스의 긍정과 부정 극성값을 합산하여 일일 감성점수 산출

$$DayNws=(NwsDn1+NwsDn2+NwsDn3+NwsDn4+NwsDn5.....+NwsDni)$$

$$DayNws = \sum_{j=1}^n NwsDn(j) \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

3) 분석하고자 하는 기간에 따라 감성점수 합산(월단위 또는 10일단위)

- ① 월단위
- ② 10일간격(1~10일)

$$MonNws = \sum_{j=1}^{31} DayNws(n), \quad DtnNws = \sum_{n=1}^{10} DayNws(n) \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

2. 부동산분야 뉴스 감성분석 기법

부동산 관련 뉴스로 부터 긍·부정 감성점수를 도출하기 위해서 먼저 뉴스 텍스트를 수집하여 유의한 의미 정보를 추출하고 분류한다. 또한 오피니언 마이닝에 의해 뉴스에 나타난 의견을 추출하여 뉴스기사의 긍정과 부정 의미를 분류하며, 극성을 판별할 수 있는 언어적 지식(감성사전)을 구축한다.

감성분석은 다양한 기법에 의해 실시된다. 예를 들어 먼저 의미를 분류하기 위해 문장내 단어간의 관계 및 문장 패턴들과 같은 언어학적 규칙을 이용하여 긍정과 부정으로 극성을 분류한다. 또한 WordNet⁴⁾과 같은 언어자원을 축적하여 이에 대한 극성을 분류하기도 하기도 한다. 그리고 문맥정보를 활용하면 더 정확한 분류가 가능할 것으로 어휘 사이의 문맥관계를 PMI⁵⁾값을 이용하여 해당 도메인에 적용할 말뭉치 사전을 개발 활용하여 최종 의견 성향을 도출하기도 한다.

4) WordNet는 영어 어휘 또는 어절 표현을 어의별로 구분하고 동일한 의미를 가진 어의를 동일한 집합인 신셋(Synset : Synonym set)으로 묶은 후 상·하위어, 유사어, 반의어, 함의 등의 다양한 의미를 설정한 어휘망임. SentiWordNet은 소수의 핵심 신셋만 사람이 감정값을 부여하고 나머지에 대해서는 자동으로 값을 부여한다. 이때 자동 부여된 값의 신뢰도가 떨어질 수 있고, 동일 신셋이라도 다른 감정을 가질 경우 적절한 감정값이 부여되지 않는다는 단점이 존재함.

5) PMI(Point-wise Mutual Information)는 두 단어가 서로 얼마나 밀접한 관계를 가지고 있는가를 확률모델 기반으로 계산하는 기법으로 각 어휘의 단일 발생확률 및 동시발생 확률 값을 활용하여 분석하는 기법

본 연구에서 부동산 뉴스에 대한 감성분석⁶⁾은 수집된 뉴스 기사를 Komoran에 의한 형태소 분석이란 자연어처리(NLP) 과정을 거쳐 감성분석은 Bing(2012)이 개발한 Feature-Based Sentiment Analysis 기법에 의해 부동산 도메인에 대한 감성사전을 개발하여 Knowledge-Based Method와 Domain에 특화된 Heuristic과 통계적인 감성분석 모델등을 Hybriding하여 분석하였다.

IV. 실증분석

1. 데이터 산출 및 수집

본 연구는 포털사이트에서 2013. 1. 1일 부터 2015. 8. 31일까지 부동산 관련 뉴스 데이터를 수집하여 파싱(Parsing)하였다. 또한 국토교통부 실거래가 홈페이지와 한국감정원의 R-ONE 부동산통계정보시스템, 국민은행 KB 주택가격 동향에서 주택가격에 대한 정형데이터를 수집하였다.

비정형데이터인 뉴스 기사 데이터는 포털사이트의 <부동산>뉴스)분야별 뉴스에 게재된 기사를 LINUX 운영체제하 수집에 최적화된 스크립트(Script)를 개발하여 35,082건의 부동산 뉴스를 전량 수집하였다. 수집된 데이터는 Komoran(한글 형태소 분석기)에 의해 형태소분석을 실시하였으며, 부동산에 적합한 형태소 분석이 이루어 질 수 있도록 2회의 수정 보완작업을 실시하였다. 또한 이와 병행하여 부동산분야에 적합한 감성분석이 이루어질 수 있도록 하기 위해 별도의 감성사전을 개발하였다. 감성사전은 부동산가격, 부동산투자, 부동산정책, 부동산시장, 부동산경기 등 5개 대표속성으로 구분하여 부동산뉴스를 통한 감성분석을 할 수 있는 119개의 속성(키워드)를 선정하여 각 속성별 긍정과 부정의 감성을 표현하는 3,527개의 감성 표현 어휘에 대한 극성값을 부여하여 극성값을 산출하였다. 예를 들어 ‘아파트가격이 상승하다’라는 수집된 뉴스기사는 ‘아파트/nng(명사) 가격/nng(명사) 이/ec(어미) /nng(명사) 상승/nng(명사) 하/xsv(미사) 다/ec(조사)’로 형태소분석을 하여 작성된 감성사전에서 이와 동일한 내용을 비교하여 일치하게 되면 감성사전의 극성값을 태깅하게 되는 것이다.

〈표 2〉 부동산분야 감성사전 개발 현황

구 분	대표 속성	속 성	표 현
내 용	5개 대표속성	119개 속성	3,527개 표현

감성분석 결과의 타당성을 검증하기 위한 감성분석 결과 데이터와 실거래가 데이터와 비교하기 위해 IBM-PASW 23 통계 패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다.

6) 본 연구에서 Sentiment Analysis는 Object, Attribute, Expression, Polarity 등의 Predicate를 단위로 하며, 이러한 항목이 충족되어야 하나 Object가 누락되거나, 유추될 수도 있음.

1) 감성분석 데이터

본 연구에서 수집한 포털사이트의 해당 부동산 섹션에서는 각 신문 잡지, 방송 등 다양한 매체로 부터 부동산 관련 기사가 일일 최소 1개 기사로부터 167개 기사가 게재되고 있어 일일평균 36.2개 기사가 게재되고 있다. 본 연구에서는 2013. 1. 3일부터 2015. 8. 31일까지 부동산 관련 기사 전량을 수집하여 감성분석을 하였다.

텍스트 마이닝에 의해 수집된 뉴스기사 35,082개 중 8,531개는 긍정적인 감성반응만을 나타내고 있으며, 3,033개 뉴스기사는 부정적인 반응을 그리고 4,672개 뉴스기사는 긍정과 부정을 함께 반응하고 있어 수집된 전체 기사의 46.3%가 감성분석에 반응을 하였다. 감성분석에 미 적용된 18,846개(53.7%)는 기사의 내용이 부동산과 관련이 없는 기사이거나, 형태소분석이 부적합하게 되어 있는 경우 또는 감성사전의 속성과 표현이 충부하게 포함되어 있지 않는 경우에 해당한다. 따라서 좀 더 세밀한 수집데이터의 형태소 분석과 감성사전을 보완한다면 더욱 감성분석 결과의 정확성을 기할 수 있을 것이다.

또한 <표 3>의 결과를 보면 부동산 관련 기사는 긍정적인 내용의 기사가 부정적인 내용의 기사보다 많은 것으로 나타나고 있다. 이는 분석기간 중 정부의 7회에 걸친 부동산시장 활성화 대책과 4회의 후속 및 보완대책 등 총11회의 부동산 정책 발표를 통해 부동산시장 활성화를 기하려는 내용의 많은 기사가 있었던 것으로 판단된다.

<표 3> 부동산 뉴스 감성분석 반응 기사 현황

구 분	수 집 기사수	감성사전 반응 기사				감성사전 무반응 기사
		계	긍정 반응	부정 반응	긍정+부정 반응	
기사 수	35,082	16,236	8,531	3,033	4,672	18,846
비 고	100 %	46.3%	24.4 %	8.6 %	13.3 %	53.7 %

2) 부동산 정형데이터 산출

비정형데이터인 부동산기사 뉴스를 감성분석하여 산출된 데이터의 타당성과 실효성을 검증하기 위해 <표 4> 같이 아파트 실거래가격과 거래량 그리고 심리지수 등 다양한 정형데이터를 수집하였다.

〈표 4〉 부동산 관련 산출된 정형데이터 현황

데이터 명	공표기관	형태	비 고
월별 아파트 실거래가	국토교통부	엑셀	실거래가 공개시스템
아파트 실거래가격지수	한국감정원	엑셀	R-ONE 부동산통계정보시스템
주택시장 소비심리지수	국토연구원	엑셀	R-ONE 부동산통계정보시스템
월별 아파트 거래현황	한국감정원	엑셀	R-ONE 부동산통계정보시스템
월간 KS 주택가격 동향	국민은행	PDF	국민은행>KB부동산>통계

먼저 국토교통부에서 발표하는 ‘월별 아파트 실거래가 데이터’를 통해 시계열 가격 변화량과 비교하기 위해서 〈표 5〉와 같이 서울과 수도권에서 대규모로 단지가 조성되어 매월 거래가 지속적으로 발생하는 권역별로 대표성 있는 75개 아파트 단지 95,980세대를 대상으로 실거래가격 데이터를 산출하였다.

〈표 5〉 실거래가격 시계열 자료 산출 대상 아파트(서울, 수도권)

구 분	단지수	세대수	비 고
계	75개 단지	95,980	
서울 지역	31개 단지	48,841	강남개포, 송파신천, 강동상일, 강서등촌, 양천목동, 노원중개
수도권 지역	44개 단지	47,139	광명하안/철산, 남양주별내, 일산동구, 성남정자, 수원영통

선정된 아파트의 시계열 가격변화를 좀 더 세밀히 살펴보기 위해 실거래현황을 10일간격으로 구분하였다. 동일한 기준에 의해 비교하기 위해 먼저 해당기간에 거래된 실거래가는 전용면적 기준으로 m²당 가격으로 환산을 하고, 이를 해당 아파트단지별 평균가격을 산출하였다. 또한 국토부에서 발표하는 실거래가격 기간단위와 동일하게 10일간(1-10일, 11-20일, 21-31일)으로 구분하여 기간중 거래된 전체 아파트 거래 가격을 산출하였다.

- 1) 거래된 해당 아파트 m²당 실거래 가격

$$AptPM = \frac{AptP}{\text{전용면적}(m^2)} \quad \langle \text{식 4} \rangle$$

- 2) 기간별 거래된 동일 아파트 단지별 평균 실거래 가격

$$AptGr = \frac{\sum_{i=1}^n AptPM_i}{n} \quad \langle \text{식 5} \rangle$$

- 3) 기간중 거래된 전체 아파트 평균가격 산출

예) 10일간 거래된 아파트 평균가격

$$\text{AptGPr}(1-10) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Apt Gri}}{n} \quad \text{AptGPr}(11-20) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Apt Gri}}{n} \quad \langle \text{식 6} \rangle$$

이와 같이 서울과 수도권 대표성있는 동일 아파트의 실거래가격의 10일간격으로 시계열 데이터를 산출하였다.

기타 실거래가격지수, 주택소비심리지수, KB아파트가격지수, 아파트거래량 등 정형데이터는 <표 4>과 같이 웹에서 수집을 하였다

3) 감성분석 결과와 관련 정형데이터간 상관분석

SPSS 통계 패키지를 이용하여 감성분석 데이터와 이와 관련된 부동산 정형데이터와 상관분석을 실시한 결과 <표 6>에서 보는 바와 같이 10일간격으로 산출한 감성분석 결과와 실거래가격, 실거래가 지수, 아파트거래량 간에는 모두 상관계수 0.5-0.6 (p<0.01)를 나타내고 있어 비교적 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 주택소비심리지수와는 상관계수가 0.6(p<0.01)이상으로 나타나고 있어 감성분석 결과 산출된 데이터는 타당한 것으로 판단된다.

<표 6> 감성분석 데이터와 관련 정형데이터간 상관관계 분석 결과

구 분	실거래가격 (서울)	실거래가격 (경기)	실거래가지수 (서울·경기)	실거래가지수 (서울)	실거래가지수 (경기)
감성분석 결과	.571**	.612**	.597**	.523**	.612**
구 분	아파트거래량 (서울)	아파트거래량 (경기)	주택심리지수 (전국)	주택심리지수 (서울)	주택심리지수 (경기)
감성분석 결과	.399*	.377*	.606**	.628**	.629**

** 상관계수는 0.01수준에서 유의. * 상관계수는 0.05수준에서 유의.

* 상관분석의 세부내용은 별지 1 참조

4) 감성분석의 예측정확도

감성분석의 예측정확도를 측정하기 위한 기법에는 Recall, Precision, Accuracy, Fi-Score 등 다양한 통계 기법이 있다(Mittermayer, 2006). 본 연구에서는 가장 단순하면서 정확한 예측정확도를 산출할 수 있는 Accuracy 기법을 적용하였다.

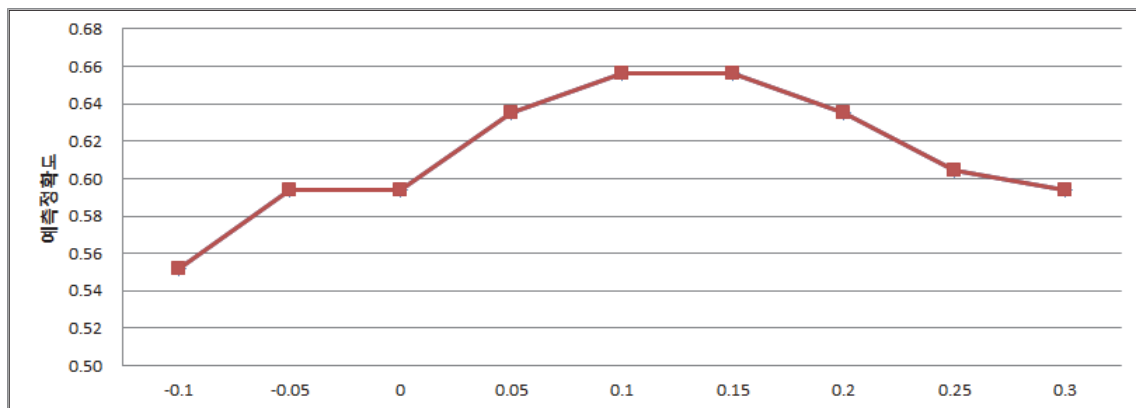
감성분석 결과 데이터의 정확성을 검증하기 위해 동일 시점에서 부동산 뉴스 기사를 감성분석한 결과 데이터의 긍정/부정 극성값과 실제 아파트 가격 등락을 비교하여 보았다. 즉 감성분석의 극성값은 결정된 임계값보다 클 경우 익일 주택가격을 상승으로 예측하고 그렇지 않으면 하락으로 예측할 수 있을 것이다. 이를 위해서 먼저 감성분석 결과 극성값을 통해 아파트 가격 등락을 결정하기 위해 기준이 되는 극성값(임계치)을 선정하였다. 최적화된 임계값은 뉴스 오피니언의 분류 성능을 향상시키고 이를 통해 아파트 가격 상승/하락 예측의 정확도가 높아질 수 있기 때문이다.

본 연구에서 산출하고자 하는 예측정확도(Accuracy)는 전체 예측 대상 건수중 아파트 가격 상승 하락을 정확하게 예측한 비율로서 감성분석 결과의 극성값(긍정: Pos, 부정:Nnn)을 통해 상승 하락을 판단한 결과와 실제 가격 상승 하락과 일치하는 비율로서 다음과 같이 산출할 수 있다.

$$\text{Accuracy} = \frac{\text{True Pos} + \text{True Nnn}}{\text{True Pos} + \text{True Nnn} + \text{False Pos} + \text{False Nnn}} \quad \langle \text{식 7} \rangle$$

본 연구에서 임계치를 -0.1에서 0.3까지 감성분석의 극성값과 실거래가격 등을 비교하여 본 결과 [그림 2]에서 보는 바와 같이 최적의 임계값은 0.1과 0.15으로 66.6%의 가장 높은 아파트 가격 예측 정확도를 나타나고 있다.

[그림 2] 감성분석 임계치, 예측정확도

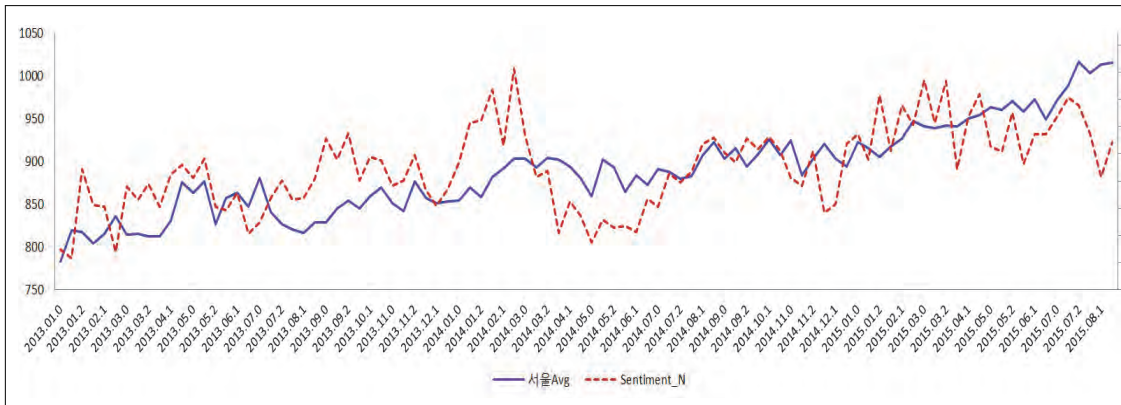


2. 실증분석 결과

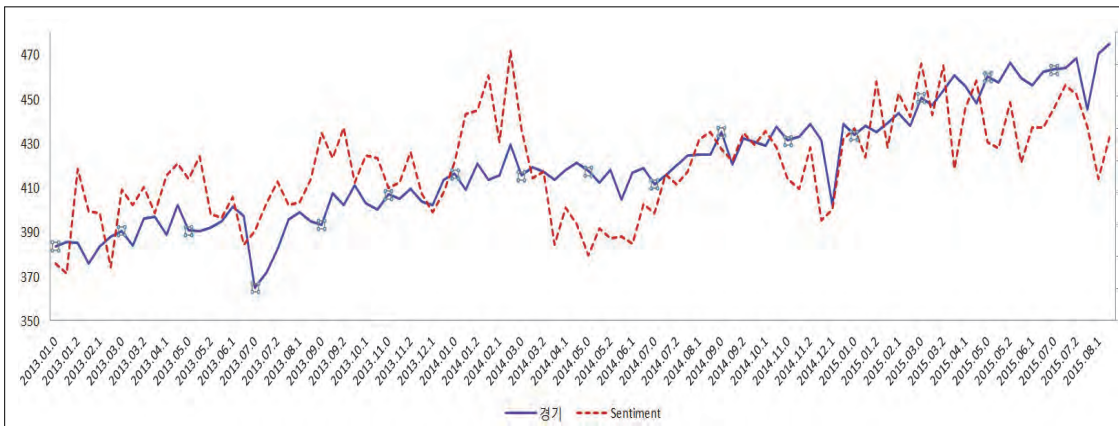
부동산 뉴스 기사를 감성분석한 결과와 아파트 실거래가격 등락간 연관성 여부를 살펴 보기 위해 조사기간 동안 아파트 실거래가격 흐름과 부동산뉴스 기사의 오피니언 마이닝 결과 데이터의 패턴을 비교하여 보았다.

[그림 3] 와 [그림 4]의 그래프를 살펴보면 부동산 뉴스 기사를 감성분석하여 정량화한 데이터와 서울과 수도권지역의 실거래가격의 시계열 데이터는 상호 유사한 패턴을 나타내고 있다. 2013년 1월부터 32개월간 전체적으로 동일하게 우상향하며 변곡점과 기울기 그리고 등락시기가 유사함을 확인할 수 있었다. 즉 부동산의 뉴스기사가 실제 아파트 거래가격에 영향을 미치고 있을 것으로 추정할 수 있다. 다만 2014년 2월부터 6월까지를 살펴보면 최고치에서 최저치로 나타나 실거래가격 패턴에서 상당히 이탈하는 현상을 보이고 있다. 이는 일일 평균 발생하는 36개 뉴스기사 중 감성분석에 높게 반응하는 지역별 아파트 단지별 가격의 등락을 설명하는 기사가 일일 1~2개 포함되고 있으나 2월에는 매일 2~3개가 추가로 포함되어 있으며, 반대로 5~6월에는 주택가격의 등락에 대한 기사가 없거나 1~2개 적게 포함되는 경우로 파악되었다.

[그림 3] 감성분석 결과와 서울지역 아파트 실거래가격 비교



[그림 4] 감성분석 결과와 수도권지역 아파트 실거래가격 비교



또한 감성분석 기간 중 정부의 11회에 걸친 부동산시장 활성화와 주택시장 안정화를 위한 정책 발표가 있었다. 따라서 이와 같은 정책 발표와 감성분석 결과와는 어떠한 연관이 있는지를 살펴본다. 즉 정책발표 시점의 전후를 살펴보면 [그림 5]에서 보는 바와 같이 정책발표가 있는 후에는 전체적인 감성점수가 상향함을 알 수 있다. 따라서 이를 통해 부동산 정책의 실효성 그리고 정책의 유효기간 등을 진단 평가 예측할 수 있을 것으로 보인다.

[그림 5] 감성분석 결과와 부동산정책 발표 비교



V. 결 론

1. 연구 요약

본 연구는 첫째 국내 최초로 실제 유통되는 부동산 관련 뉴스 기사를 웹 크롤링하고 부동산분야의 감성사전을 개발을 병행하여 감성분석을 실시하는 연구였으며, 둘째 실용할 수 있는 수준의 최신 기술에 의한 빅데이터 수집, 분석기술에 의한 감성분석을 실시하였다는데 의미를 부여할 수 있다.

지금까지 부동산 시장 전망, 주택과 토지 가격 예측, 정책 진단 및 효과 분석 등을 위해 수행한 다양한 연구를 살펴 보면 경제성장률, 실질GDP, 국고채 수익률, 주택가격, 거래량, 주택보급율 등 정형데이터만을 변수로 분석하는데는 한계가 있다. 따라서 부동산 분야에서 심리적 영향이 커져가고 있는 현 시점에, 증가하는 부동산 관련 뉴스, SNS 등 비정형데이터의 활용이 중요해지고 있어 이에 대한 연구가 긴요해 지고 있다.

본 연구는 부동산 관련 뉴스, SNS 등 비정형데이터는 부동산 시장과 가격에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가정하에 부동산 뉴스 기사를 감성분석하여 부동산활동의 의사결정에 활용할 수 있는 모형을 제시하고자 하였다, 또한 부동산 관련 정형데이터와 비교 분석 하여 감성분석 모형의 타당성과 실효성을 검증하고자 하였다.

연구를 수행한 결과 부동산 뉴스는 아파트 실거래가격, 실거래가격지수, 주택거래량, 주택소비심리지수 등과 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 감성분석 결과는 주택정책과도 밀접한 연관성이 있는 것으로 나타나고 있어 본 연구에서 제시하는 부동산 빅데이터 감성분석 모형은 타당한 것으로 판단된다.

특히 국토교통부에서 매월 발표하는 실거래가격의 시계열데이터와 감성분석 데이터는 [그림 3] [그림 4]에서 보는 바와 같이 상당히 유사한 패턴으로 나타나고 있음을 발견할 수 있다. 더욱 다양한 채널의 데이터를 선별 수집하여 정교한 감성분석을 한다면 이를 통해 부동산 가격을 예측할 수 있는 가능성이 있을 것이다.

2. 연구의 한계 및 향후 연구과제

1) 연구의 한계

본 연구는 시간적, 인적, 기술적 여건의 제한으로 다음과 같은 몇 가지 연구의 한계가 있다. 첫째, 본 뉴스 기사를 단일 공급원에서 32개월의 비교적 단기간의 뉴스를 수집하여 분석하였다. 이는 감성분석을 통한 부동산의 흐름과 패턴의 검증하고 일반화하기에는 충분하지 못하다고 할 수 있다. 따라서 감성분석 결과 데이터의 유용성과 활용성을 높이기 위해서는 빅데이터 차원의 맞는 다양한 채널의 데이터 수집원을 통해 선별하고 수집기간을 더욱 확대하여야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 주어진 시간과 인적자원의 제한으로 지역별, 시기별 등 세밀한 분석을 하지 못한 한계가 있다. 따라서 향후에는 부동산 뉴스 데이터를 지역별 시기별로 세분화하여 정교한 감성분석 결과

를 활용할 수 있어야 할 것이다. 셋째, 수집된 데이터의 형태소 분석과 튜닝, 부동산에 특화된 감성사전 개발에 인적 물적 시간적으로 제한되어 더욱 정교함이 요구된다. 넷째, 감성분석 결과 데이터의 유용성을 비교하기 위한 실거래가격 데이터는 제한된 일부 아파트만을 대상으로 선정하여 비교함으로써 분석 결과의 왜곡과 일반화하기 하기 어려운 점이 있다. 따라서 다양한 기법⁷⁾을 통해 실거래가 이루어진 전국 전량 아파트를 대상으로 산출한 데이터를 통해 비교분석할 수 있어야 할 것이다.

2) 향후 연구 과제

본 연구를 통해 부동산 뉴스 데이터 등 비정형데이터를 감성분석하여 정량화한 데이터는 상당한 의미가 있음을 발견함으로써 연구확대를 통해 인사이트(Insight) 발굴과 가치있는 정보 활용이 가능할 것이다. 따라서 본 연구에서 제시하는 감성분석 모형을 통해 다음과 같은 연구와 실용화를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

첫째, 감성분석 결과 데이터와 부동산 가격과의 상관성에 대한 정교한 검증을 통해 궁극적으로 지역별 부동산 가격을 예측할 수 있는 상용화 모형을 개발할 수 있는 연구가 가능할 것이다. 둘째, 부동산정책의 의제 개발, 정책 예측 및 평가를 할 수 있는 모형 개발, 정책효과와 유효기간 예측 등 연구를 수행할 수 있다.

참고문헌

1. 경정익, “부동산, 빅데이터로 효율성 높여라”, 디지털타임즈, 2013. 8. 19.
2. 경정익, “부동산분야의 빅데이터 활용 방안과 정책적 제언”, 「부동산경영」, 2014, 한국부동산 경영학회, 제10호 pp.65-98
3. 경정익, 「스마트 빅데이터 시대 부동산 정보화의 이해」, 2015a, 두남출판사
4. 경정익, “부동산정책 빅데이터로 신뢰 높여라”, 디지털타임즈, 2015b. 5. 26
5. 경정익·조인창, “부동산분야에서 빅데이터 전략적 활용의 영향요인에 관한 연구”, 「부동산산업연구」, 2015, 제1권 1호 pp.31-72
6. 경정익·이국철, “부동산분야의 빅데이터 도입의도에 미치는 영향요인에 관한 연구”, 「부동산 분석」, 2015, 제1권 1호
7. 김대원·유정석, “주택거래에 대한 심리적 태도가 주택매매거래량에 미치는 영향 분석”, 「주

7) 관심있는 지점에서 특성치를 알기 위해 이미 그 값을 알고 있는 주위의 값들의 선형 조합으로 그 값을 예측하는 지구통계학적 기법인 크리깅(Kriging)기법과 데이터셋에서 독립적인 특성을 찾는데 사용하는 매트릭스(Matrix Factorization)기법 등을 통해 전국의 동일한 아파트에 대한 실거래가격 데이터를 산출하여 활용할 수 있다.

- 택연구」, 2013, 제21권 2호, pp.73-92
8. 김대중, “국토정책 선진화를 위한 빅데이터 활용에 관한 기초연구”, 국토연구원, 2013.
 9. 김유신, 김남규, 정승렬, “뉴스와 주가: 빅데이터 감성분석을 통한 지능형 투자 의사결정모형”, 「지능정보연구」, 2012, 제18권 2호, pp.143-158
 10. 김정선 · 송태민, “빅데이터 기술수용의 초기 특성 연구”, 한국콘텐츠학회 논문지 제14집 9호, 2014, pp.538-555
 11. 송치영, “뉴스가 금융시장에 미치는 영향에 관한 연구”, 「국제경제연구」, 2005, 제8권 3호, pp.1-34.
 12. 이완수 · 심재철 · 박양수, “경제뉴스, 경제상황, 소비자 기대심리 그리고 소비행위의 상호 속성 의제설정 관계에 대한 시계열 분석”, 「한국언론학보」, 2007, 제51권4호, pp.280-307
 13. 조성우, “Big Data 시대의 기술”, 2011, KT종합기술원
 14. 진창하, “Newspaper content and home prices: perception, reasoning and affect”, 「부동산학연구」, 2012, 제18집 2호, pp.126-142
 15. Bing Liu, “Sentiment Analysis and Opinion Mining” 2012
 16. J. Dimmick., Y. Chen, and Z. Li, “Competition between the Internet and traditional news media: The gratification opportunities niche dimension,” The Journal of Media Economic, 2004, Vol. 17. Issou 1, pp.19-33
 17. LG경제연구원, “빅데이터 시대의 한국, 갈라파고스 되지 않으려면”, 2012
 18. Ashenfelter, Orley C, David Card, “Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs”, The Review of Economics and Statistics, 1985, Vol. 67, Issue 4, pp.648-660
 19. Blundell, Richard, Alan Duncan, Costas Meghir, “Estimating Labor Supply Responses Using Tax Reforms”, Econometrica, 1998, Vol. 66, Issue 4, pp.827-861
 20. Card, David, “The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market”, Industrial and Labor Relations Review, 1990, Vol. 43, Issue 2, pp.245-257

ABSTRACT

Development of Sentiment Analysis of Real Estate Big data by Using Textminig (Prediction of Apartment Prices According to Real Estate News Data)

As a new paradigm, Big data provides a technology that helps predict the future and overcome difficult issues. In the Real Estate market, which is formed based on a complex mechanism, using structured data for analysis and prediction had limitations. Big data is expected to help overcome such limitations by using analysis that includes unstructured data and produce information that can create new values.

This study aimed to propose a model that can diagnose the Real Estate market and predict Real Estate prices via sentiment analysis by collecting unstructured data, i.e., news articles related to Real Estate, based on web crawling. Also, it demonstrated validity of the proposed sentiment model for the Real Estate market, based on high correlation between the data found in the sentiment analysis and the real sale prices data published by Ministry of Land, Infrastructure and Transport. Therefore, in-depth research of the sentiment model proposed in this study is expected to be useful for decision-making related to Real Estate in the future.

Key words : Real Estate, Big Data, Text Minig, Opinion Mining, Sentiment Analysis

서울시 호텔 평균객실가격 결정요인 분석

허필원 (컬리어스 인터내셔널 코리아 연구원)
 민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 호텔의 경영성과에 대한 보다 다각적인 접근을 위해 평균객실가격의 결정요인을 확인하고, 평균객실가격과 객실이용률 간의 관계를 규명하고자 한 연구이다. 이를 확인하기 위해 2011~2013년 서울시 특급호텔과 1급 호텔을 대상으로 분석을 시행하였다.

실증분석 결과 운영기간, 호텔등급, 주요 오피스권역과의 인접성, 녹지 및 공원 인접, 공시지가, 객실당 연면적, 면세점유무, 호텔체인 여부가 평균객실가격에 양(+)의 영향을 주는 요인이며, 외국인 숙박객 비율이 높고, 총매출 대비 부대시설 매출 비율이 높은 경우는 평균객실가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

평균객실가격과 객실이용률의 관계를 확인하기 위한 Robust regression 분석에서는 두 지표 사이에 상충되는 결과가 도출되었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 반면 Two-Stage Least Square 분석 결과에서는 평균객실가격과 객실이용률이 서로 비례하는 것으로 나타나 상충관계를 밝힌 정창무·김민주(2010)의 견해와 상반된 결과가 도출되었다. 이를 통해 수요가 급증한 서울시 호텔시장에서는 주택이나 오피스의 임대료와 공실률 관계처럼 비례관계를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

본 연구의 실증분석 결과는 호황을 누리고 있는 서울시 호텔시장에서 나타나는 특성을 포착한 것으로 향후 호텔시장을 이해하기 위한 자료로 사용될 수 있을 것이다. 또한 실무에서 향후 호텔 공급계획 검토나 경영전략 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 호텔 경영성과, 평균객실가격(ADR), 객실이용률(OCC), 2단계 최소자승법(Two-Stage Least Squares Method)

I. 서론

최근 외국인 관광객수가 크게 증가하면서 호텔산업이 호황을 누리고 있다. 2014년 한 해 동안 한국을 방문한 외국인은 약 1,420만 명이며, 이 중 관광목적 방문객은 약 1,093만명이다. 2004년과 비교할 때 방문객은 144%, 관광객은 161% 증가했다¹⁾. 문화체육관광부의 「외래관광객 수요예측 결과」보고서에서는 2020년을 기점으로 한국을 방문하는 외국인수는 2,000만명을 넘어설 것으로 전망하고 있다²⁾.

2015년 5월 31일 현재 서울시에에는 특1급, 특2급 및 1급만 총 100개(23,602실), 2, 3등급과 미등급 호텔을 포함하면 총 254개(36,732실)의 관광호텔이 운영 중이다³⁾. 그러나 우리나라를 방문하는 관광객의 80%가 찾는 서울⁴⁾의 경우 급증하는 외국인 관광객수 대비 호텔 객실수가 부족해 수도권 타지역의 숙박시설을 이용하고 있다. 이에 정부에서는 급증하는 외국인 숙박수요에 대응하고자 2012년 ‘관광숙박시설 확충을 위한 특별법’을 시행하고 용적률 인센티브 확대, 저금리 융자지원, 객실수 기준완화 등의 법·제도적 지원을 아끼지 않고 있다. 그 결과 2018년 까지 서울시에만 총 161개의 호텔(25,633실) 공급⁵⁾이 계획되어 있어 현재 운영 중인 주요 호텔 객실만큼의 신규공급이 이루어질 예정이다. 여기에 저금리 기조로 기관투자자의 부동산투자 대상이 다양해지고, 오피스, 리테일 등 기존 상업용 부동산의 대체 투자 대상으로 각광받으면서 호텔 공급은 더욱 빠르게 증가할 것으로 예상된다.

한편으로는 공급과잉에 대한 우려도 존재한다. 대량의 호텔 공급으로 인한 충격으로 현재 운영 중인 호텔의 경쟁은 더욱 치열해질 것이며, 객실가격 인하와 객실이용률 하락이 불가피하여 경영성과 악화로 이어질 수 있다. 이는 기존 호텔 운영자들에게 적정수준의 가격과 객실이용률을 유지하기 위한 전략 수립에 큰 고민으로 작용할 것이다.

최근 국내 연구자들에 의해 호텔 관련 연구가 진행되면서 호텔 경영성과에 대한 결정요인을 분석하고자 하는 시도가 나타나고 있으며, 이는 호텔 운영자에게 시사점을 제공해 전략 수립에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 대부분 특정 호텔에 국한되고 있으며, 매출액 중심의 결정요인에만 집중하고 있어 실제 경영성과에 영향을 주는 요인을 복합적으로 분석하는 시도는 부족한 실정이다.

본 연구는 호텔의 경영성과에 대한 보다 다각적인 접근을 위해 평균객실가격의 결정요인을 확인하고, 평균객실가격과 객실이용률 간의 관계를 규명하고자 한다. 이러한 시도는 호텔 운영자들에게는 객실가격 결정요인에 대한 시사점을 제공하고, 경영전략 수립시 의사결정의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

1) 관광지식정보시스템, KOSIS 관광객 통계
 2) 현대경제연구원은 2020년 외국인 관광객을 2,300만명으로 추정
 3) 서울시 관광호텔 현황(2015.05.31)
 4) 권태일(2015), “2014년 외래관광객 실태조사 주요 결과”, 한국관광정책
 5) 서울시 통계(호텔 사업계획승인), 문화체육관광부(관광숙박업 등록현황)

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 호텔 경영성과 지표

호텔의 경영성과를 나타내는 지표는 다양하다. 그 중에서도 일정기간 동안의 전체적인 운영성과는 매출액, 순이익 등 재무지표로 측정하는 것이 일반적이다. 그런데 이러한 지표가 경영전략의 수립이나 조정에 반영되기 위해서는 객실단가, 가동률 등 보다 세부적인 지표를 동원할 필요가 있다. 객실서비스 부문과 관련해서 가장 일반적으로 활용되는 지표는 평균객실가격(ADR: Average Daily Rate), 객실이용률(OCC: Occupancy Rate), 판매가능 객실당 수입(RevPAR: Revenue Per Available Room)을 꼽을 수 있다.

ADR은 실제로 판매한 객실을 평균적으로 얼마에 판매했는지 나타내는 지표로, 이를 통해 해당 호텔 객실서비스의 가격수준을 확인할 수 있다.

$$\text{ADR} = \text{객실판매수입} / \text{판매객실수} \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

OCC는 전체 판매가능객실 중 실제로 판매된 객실이 차지하는 비중을 나타내며, OCC가 높을수록 객실판매량이 많은 것을 의미하는 것이므로 100%에 가까울수록 호텔 경영실적이 우수함을 나타낸다.

$$\text{OCC} = (\text{판매객실수} / \text{판매가능객실수}) \times 100 \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

RevPAR는 ADR과 OCC의 곱으로, 해당 호텔의 객실단가 수준에서 객실이 어느 정도 판매되었는지 확인하는 지표이다. 이는 호텔의 객실 판매에 대한 성과를 측정하는 것으로 전세계적으로 호텔산업의 비교 지표로 활용되고 있다.

$$\begin{aligned} \text{RevPAR} &= \text{ADR} \times \text{OCC} \\ &= \frac{\text{객실판매수입}}{\text{판매객실수}} \times \frac{\text{판매객실수}}{\text{판매가능객실수}} \end{aligned} \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

객실 매출과 관련한 경영성과를 판단함에 있어 과거에는 ADR이 높거나 OCC가 높은 경우 경영성과가 좋다고 인식되었다. 하지만 최근에는 어느 한쪽만을 강조하기 보다는 두 지표가 함께 고려된 RevPAR가 최대가 되는 경우가 성공적인 호텔경영을 하는 것으로 평가된다.

2. ADR과 OCC의 관계

ADR과 OCC의 관계는 주택이나 오피스 시장의 임대료와 공실률 관계와 유사할 것이라 생각할

수 있다. OCC는 호텔 객실에 대한 수요와 공급의 상태를 나타내는 변수이므로, OCC가 높을수록 초과수요가 존재하고 따라서 ADR도 높아질 것이기 때문이다. OCC는 객실의 이용률을 나타내므로 가격에 미치는 영향이 공실률과 반대 방향이라는 차이가 있을 뿐이다.

그런데 호텔의 경우 주택이나 오피스에 비해 각 물건별 특성이 다양하고 운영전략의 차이도 커서 ADR과 OCC가 상충관계(Trade-off)에 있을 것이라는 추측도 가능하다. 시장균형의 상태에서는 특정 재화의 가격을 결정함에 있어서 고가전략을 취할 경우 판매량이 감소하고, 저가전략을 취할 경우 판매량이 증가하는 것이 자연스럽게 때문이다. 어떠한 가격전략이 공급자의 매출액이나 순이익을 극대화하는가를 추측함에 있어서 수요와 공급의 가격탄력성이 중요하게 취급되는 이유도 여기에 있다.

위의 두 가지 견해 중 서울 호텔시장에 어떤 메커니즘이 작동하고 있는지 파악하는 것은 호텔 운영자 입장에서 매우 중요하다. 가격전략은 호텔 뿐 아니라 대부분의 산업분야에서 가장 중요한 경영전략 중 하나이기 때문이다.

ADR과 OCC의 관계는 시장상황에도 영향을 받을 것으로 생각된다. 만약 공급자가 우위에 있는 시장이라면(현재 서울의 호텔시장과 같이 수요 대비 공급이 부족한 상황) 호텔 운영자가 ADR을 조금 높게 책정하더라도 수요층의 큰 이탈 없이 일정 수준의 OCC를 유지할 수 있어 경영성과에 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 것이다. 반면 대규모 호텔 공급으로 수요자가 다양한 선택권을 가지는 경우에는 객실의 고가전략이 OCC 저하로 이어져 경영성과가 악화될 것이다. 따라서 호텔의 최대 이익을 추구할 수 있는 호텔 매출 관리를 위해서는 탄력적인 가격 정책을 활용해야 하며, 이때 객실 점유율의 영향도 함께 고려해야 할 것이다.

〈표 1〉 시장여건에 따른 객실가격과 객실이용률 변화

구분	객실가격	객실이용률
공급자 우위 (수요 > 공급)	↑	↓
	↓	↑↑
수요자 우위 (수요 < 공급)	↑	↓↓
	↓	↑

3. 호텔 경영성과 관련 선행연구

국내 호텔에 관한 연구는 호텔 매출액 결정요인 관한 연구, ADR과 OCC 및 RevPAR의 결정요인에 관한 연구, 호텔 선택 혹은 선호요인에 관한 연구, 경영성과 및 수익성 평가에 관한 연구 등 다양한 주제를 다루고 있다. 그 중에서 호텔의 경영성과와 직결되는 매출액과 ADR, OCC에 대한 연구는 연구자들의 꾸준한 관심의 대상이다.

호텔 매출액과 거시환경 변화, 날씨, 사회문화적 환경변화, 지역특화산업과의 관계를 규명하고자 한 연구 등이 최근 연구 주제로 다루어졌으며, 이에 대한 연구로는 손은호·박덕병(2008), 정규

엽·서재수·장영욱(2011), 김윤식·정규엽·임은순(2012), 김영식·김윤식(2014)의 연구를 꼽을 수 있다.

손은호·박덕병(2008)은 경주지역 특급호텔을 대상으로 거시환경변화가 호텔매출액에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 식음료매출에 결정요인으로 소비자물가지수와 환율, 객실매출액은 계절성(여름과 가을), 임금(소득의 대리변수), 호텔총매출액은 계절성(여름과 가을), 임금이 유의미한 영향을 준다는 실증분석 결과를 도출하였다.

정규엽·서재수·장영욱(2011)은 날씨변수와 호텔의 식음료 및 레저 매출액의 인과관계를 규명하고자 서울시 호텔의 매출액과 기상정보 데이터를 활용해 분석하였다. 실증분석 결과 기온은 식음료 매출과 레저매출에 영향을 미치고, 습도는 식음료, 강수는 레저매출에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 날씨 변화(맑음, 흐림, 비, 눈)에 따라 레저와 면세점 매출이 영향을 받는다는 것을 확인하였다.

김윤식·정규엽·임은순(2012)은 호텔 객실부문 경영성과에 영향을 미치는 거시환경요인이 무엇인지 파악하고 그 영향력에 대해 확인하고자 하였다. 종속변수로 서울시 특1급 호텔의 객실매출액, 객실점유율, 판매가능 객실당 수입을 선정하였으며, 이에 영향을 주는 요인으로 환율, 소비자 태도지수 등의 경제적 환경요인과 외래객 입국자수와 관광객수 등 국제환경요인, SARS와 월드컵 등의 특징변수를 반영하여 분석하였다. 그 결과 소비자태도지수, 환율, 입국자수를 비롯해 국제적인 이벤트에 영향을 받는 것으로 나타났다.

김영식·김윤식(2014)은 거제시 지역특화산업(조선산업)이 호텔의 객실영업에 미치는 영향을 실증분석 하였고, 그 결과 거제지역 조선산업 매출액이 거제지역 호텔산업의 매출총액과 내·외국인 객실매출액, RevPAR에 영향을 주고 있음을 밝혔다.

〈표 2〉 호텔 매출액 관련 연구

구분	손은호·박덕병 (2008)	정규엽 외 (2011)	김윤식 외 (2012)	김영식·김윤식 (2014)
종속 변수	식음료매출액 객실매출액 총매출액	객실매출액 식음료매출액 레저매출액 면세매출액	객실매출액 객실점유율 판매가능객실당수입	객실매출총액 내·외국인매출액 객실점유율 판매가능객실당수입
독립 변수	임금 환율 소비자물가지수 계절더미	평균기온 강수량 상대습도 날씨변화	환율 외국인수 관광객수 SARS더미 2002월드컵더미	조선산업 매출액
자료 시점	1991~2002년 월별	2009년 일별	2001~2010년 분기별	2006~2012년 분기별
대상 호텔	경주시 특1급 (5개)	서울시 특1급 (2개)	서울시 특1급 (11개)	거제시 호텔 전체 (12개)

호텔 매출액 관련 연구와 더불어 객실판매에 관한 경영성과 지표인 OCC과 ADR, 판매가능 객실 당 수입에 영향을 주는 요인을 분석하고자 하는 연구도 진행되고 있다.

Bull(1994)는 헤도닉 모형을 활용해 ADR에 영향을 주는 요인을 실증분석 하였으며, 분석결과 호텔에 서 다운타운까지의 거리가 멀어질수록, 고속도로와의 접근성이 떨어질수록 ADR은 낮아짐을 보였다.

Jeffrey 외(2002)는 호텔 경영성과 중 OCC에 주목하여 이에 영향을 주는 요인을 확인하고자 하였다. 실증분석결과 간선도로망을 통한 접근성이 용이한 지역이고, 호텔 인근에 휴양시설이나 업무시설과 인접한 지역일수록 OCC에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

Gallagher and Mansour(2000)는 판매가능 객실당 수입이 호텔시장의 수요와 공급에 대한 영향을 파악할 수 있는 지표이며, 호텔의 경영성과를 평가할 수 있다는 점에 주목해 이에 영향 요인을 분석하였다. 그 결과 관광지까지의 거리와 도심업무지역 및 컨벤션이 위치한 지역까지 거리, 그리고 공항까지의 거리가 판매가능 객실당 수입에 영향을 주는 주요 요인임을 밝혔다.

송영일·정창무(2008)는 헤도닉 반복모형을 이용해 판매가능 객실당 수입의 결정요인을 분석하고자 하였으며, 호텔과 유흥시설까지의 거리, 도심까지의 거리, 지하철역까지의 거리 등 거리변수와 호텔의 체인 여부가 중요한 요소임을 실증분석 하였다.

최근에는 판매가능 객실당 수입과 ADR, OCC의 상호작용에 대해 분석하려는 시도도 나타나고 있다. 기존 연구들은 ADR, OCC 또는 RevPAR에 대한 개별적인 결정요인을 분석하고 있으나 3가지 지표 중 어느 하나만으로 호텔의 경영성과를 파악하기 어렵고, 이들 지표 상호간에도 영향을 주고받는다라는 점에 주목한 것이다. 대표적으로 정창무·김민주(2010)의 연구를 꼽을 수 있는데, 이들은 2007년 서울시 특급호텔의 운영실적 자료를 이용해 호텔의 ADR과 OCC 간의 상호작용을 규명하고자 하였다. 실증분석결과 ADR과 OCC 간에는 상충작용이 존재하며, 외생변수 중 등급여부, 체인, 면세점, 웨딩 등의 부대시설 변수와 업무권역, 시청, 지하철역, 남산과 거리 등의 거리변수가 ADR과 OCC에 영향을 주고 있음을 밝혔다.

매출액 관련 선행연구는 호텔의 총 매출액(혹은 부문별 매출액)과 거시경제여건, 산업, 날씨 등과의 결정요인을 분석 하고자 한 연구가 대부분이며, 이는 호텔의 운영결과의 영향 요인을 분석한 것으로 경영성과의 효율성을 판단하는데 한계가 있다. 한편 경영성과 지표인 ADR과 OCC, RevPAR을 활용한 연구는 물리적 특성, 입지 특성, 운영 특성 등을 토대로 각 지표의 결정요인을 분석하는 기초적인 연구수준에 머물고 있다. 개별 지표의 결정요인을 분석하는 것에서 상호 관계를 규명하고자 하는 시도로 발전하고 있으나 여전히 심화된 연구주제로 이어지지 못하고 있다.

기존의 호텔 관련 연구는 대부분 일부 특급 호텔만을 대상으로 다루고 있어 호텔의 규모 혹은 등급에 따른 경영성과 차이를 확인하지 못 하는 한계가 있었다. 이는 국내 호텔 수 샘플이 부족하고, 자료를 가용하기 어렵다는 점 때문인데 본 연구는 이러한 문제를 해결하고자 호텔 샘플을 국내 특급 호텔은 물론 1등급 호텔까지 포함해 중고가 호텔의 전반적인 경영성과 결정요인을 분석하고, 등급별 차이를 반영해 분석한다. 또한 국내 관광객 급증시기인 2011~2013년 동안의 호텔 경영성과 자료를 활용해 호황기의 호텔 경영성과 특징을 확인하고자 한다. 등급별, 기간별 특성을 반영하여 호텔의 경영성과를 측정하는 지표인 ADR과 OCC의 상호 관계를 규명하고자 하는 점이 본 연구가 가지는 차별성이며, 분석결과는 실무에서 향후 호텔 공급계획 검토와 경영전략 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

III. 분석자료 및 연구모형

1. 자료구성 및 변수

본 연구의 공간적 범위는 서울시로 한정하며, 2011년부터 2013년까지 운영을 지속하고 있는 서울시의 특1급, 특2급, 1급 호텔 총 93개를 분석대상으로 한다. 등급별로는 특1급 호텔이 25개, 특2급 30개, 1급 호텔이 38개⁶⁾이며, 권역별로는 CBD(종로, 중구)에 27개, YBD(영등포, 마포)에 8개, GBD(강남, 서초) 30개, 기타 지역에 28개가 위치하고 있다.

ADR 결정요인을 분석하고 동시에 OCC와의 상호작용에 대한 검증을 위해 ADR을 종속변수로,

〈표 3〉 변수 및 측정방법

구분	변수명	단위	측정방법	
종속 변수	ADR	천원	객실판매수입 / 판매객실수	
내생 변수	OCC	%	(판매객실수 / 판매가능객실수) × 100	
외생 변수	운영기간	더미	2011년 자료에 해당하면 1, 아니면 0 2012년 자료에 해당하면 1, 아니면 0 2013년 자료에 해당하면 1, 아니면 0	
	호텔등급	더미	특1급에 해당하면 1, 아니면 0 특2급에 해당하면 1, 아니면 0 1급에 해당하면 1, 아니면 0	
	입지 및 접근성	주요 오피스권역	더미	CBD(종로, 중구)에 해당하면 1, 아니면 0 YBD(영등포, 마포)에 해당하면 1, 아니면 0 GBD(강남, 서초)에 해당하면 1, 아니면 0 etc(기타)에 해당하면 1, 아니면 0
		차선수	개	주 진입 차선수
		지하철노선수	개	반경 500m 내 지하철역 노선수
		인천공항시간	분	인천공항에서 호텔까지 자동차 소요시간
		백화점수	개	반경 500m내 백화점이 인접하면 1, 아니면 0
		한강인근	더미	반경 500m내 한강이 인접하면 1, 아니면 0
		녹지인근	더미	반경 500m내 녹지에 인접하면 1, 아니면 0
	공시지가	원/m ²	해당 호텔의 개별공시지가	
	물리적 특성	건폐율	%	건축면적 / 대지면적
		객실수	개	호텔의 총객실수
		객실당 연면적	m ²	연면적 / 객실수
		면세점유무	더미	면세점이 있으면 1, 아니면 0
	운영 특성	웨딩 유무	더미	웨딩홀이 있으면 1, 아니면 0
		호텔체인	더미	외국계 호텔 체인이면 1, 아니면 0
		객실당숙박객수	명/실	총숙박객수 / 총판매객실수
		외국인숙박객비율	%	외국인 숙박객수 / 총 숙박객수
부대매출비중		%	부대시설 매출액 / 총 매출액	

6) 2011년은 특1급 24개, 특2급 32개 1급, 37개이며, 2012년은 2013년과 동일

OCC를 내생변수로 설정했다. 그리고 ADR과 OCC에 영향을 주는 요소인 외생변수들은 자료의 가용성과 선행연구의 연구결과를 토대로 시간더미와 호텔등급 더미, 입지 및 접근성, 물리적 특성, 운영 특성 변수로 구성하였다.

입지 및 접근성에 해당하는 변수는 기존 연구들에서 호텔 경영성과에 영향을 주는 요인으로 지목한 업무권역 인접성과 도로 및 대중교통, 공항까지의 거리, 그리고 자연환경 여건, 도시 중심성을 확인할 수 있는 지표인 개별공시지가 자료로 구성하였다. 물리적 특성으로는 호텔 객실수, 해당 객실 외에도 호텔의 이용 쾌적성을 확인할 수 있는 객실당 연면적, 면세점과 웨딩홀 보유 여부를 반영하였다. 운영특성 변수는 외국 호텔체인여부와, 객실당 숙박객수, 총 숙박객수 대비 외국인 숙박객 비율, 총 매출액 대비 부대시설 매출액 비율을 설정하였다.

호텔별 ADR과 OCC, 숙박객 유형과 매출액 비중 등 운영실적과 관련된 자료는 한국관광호텔업협회의 자료를 기초로 하고 있으며, 개별 호텔의 입지 및 접근성, 물리적 특성은 개별 호텔의 홈페이지, 서울시와 문화관광부 통계자료, 각종 포털사이트의 지도와 거리정보를 활용해 변수를 구축하였다. 해당 변수와 단위 측정방법은 <표 3>에, 변수의 기초통계량은 <표 4>에 정리되어 있다.

<표 4> 기초통계량

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ADR	224	137,535	67,764	38,692	373,091
OCC	224	81.10	12.53	30.34	128.99
2011년	279	0.33	0.47	0	1
2012년	279	0.33	0.47	0	1
2013년	279	0.33	0.47	0	1
특1급	279	0.27	0.44	0	1
특2급	279	0.33	0.47	0	1
1급	279	0.41	0.49	0	1
CBD	279	0.29	0.45	0	1
YBD	279	0.09	0.28	0	1
GBD	279	0.32	0.47	0	1
etc	279	0.30	0.46	0	1
차선수	279	6.82	1.79	2	10
지하철노선수	279	1.62	1.47	0	5
인천공항시간	279	58.99	8.79	38	81
백화점수	279	0.01	0.10	0	1
한강인근	279	0.23	0.42	0	1
녹지인근	279	0.25	0.43	0	1
공시지가	277	12,600,000	9,002,719	517,000	60,800,000
건폐율	252	49.96	15.24	3.9	94.7
객실수	279	243.33	189.58	45	1,151
객실당연면적	261	158.92	235.46	26	1,664
면세점유무	279	0.04	0.20	0	1
웨딩유무	279	0.62	0.49	0	1
호텔체인	279	0.35	0.48	0	1
객실당숙박객수	220	1.16	0.51	0.156	2.29
외국인숙박객비율	221	0.71	0.22	0.003	0.98
부대시설매출비율	224	31.17	25.80	0.000	92.42

2. 연구모형

실증분석은 크게 2단계로 진행된다. 먼저, ADR 결정요인을 탐색하기 위해 헤도닉모형을 활용해 분석하고, 1단계에서 도출된 회귀모형에 OCC를 추가하여 ADR과의 관계를 탐색한다.

ADR은 호텔의 객실서비스에 대한 가격을 의미하므로 헤도닉모형을 통해 결정요인을 분석할 수 있다. 본 연구에서는 입지적 특성, 물리적 특성, 운영 특성 등 다양한 변수를 투입하되, 거시경제여건은 시간더미 변수로 통제한다. 가용한 시점이 3개년에 불과하여 시계열적인 거시경제변수를 투입하는 것이 효율적이지 않기 때문이다. (<식 4> 참조)

OCC를 설명변수로 추가함에 있어서는 1단계에서 도출된 회귀모형에 단순히 추가하는 것 뿐 아니라 ADR과의 내생성을 고려해서 2SLS(2 Stage Least Square)를 병행한다. 내생변수 OCC의 추정치를 산출하기 위한 회귀모형에는 시간더미와 권역더미를 도구변수로 적용한다. 그 결과 두 모형 중 OCC를 보다 유의하게 포착하는 모형을 중심으로 결과를 해석한다. (<식 5> 참조)

$$ADR = \alpha + \beta_1 Time + \beta_2 Region + \beta_3 Grade + \beta_4 Lo + \beta_5 Ph + \beta_6 Op + \epsilon \quad \langle \text{식 4} \rangle$$

$$ADR = \gamma + \delta_1 \widehat{OCC} + \delta_2 Grade + \delta_3 Lo + \delta_4 Ph + \delta_5 Op + v \quad \langle \text{식 5} \rangle$$

(도구변수 : *Time*, *Region*)

Time : 시간더미, *Region* : 권역더미, *Grade_t* : 호텔등급

Lo_t : 입지 및 접근성 *Ph_t* : 물리적 특성 *Op_t* : 운영 특성

IV. 실증분석

1. ADR 결정요인 분석결과

서울시 호텔의 객실가격 결정요인을 확인하기 위한 분석을 위해 먼저 ADR을 종속변수로 하는 Linear regression을 실시하였고, 그 결과는 <표 5>에 제시되어 있다. 모형설명력은 0.7017이고, 모형적합도는 통계적으로 유의하며, VIF 검정결과 변수간 다중공선성에 대한 문제는 없는 것으로 나타났다. 그러나 첫 번째 모형의 Breusch-Pagan 검정 결과 이분산성이 발견되었으며, 이를 해결하기 위해 Robust Standard Error 모형을 사용해 회귀분석을 시행하였다. 그 결과 첫 번째 모형에 비해 모형 적합도가 크게 상승하였고, 설명력은 0.7360으로 나타났다. 계수의 유의 수준 내에서는 운영기간, 호텔등급, 권역더미, 녹지인근, 공시지가, 객실당 연면적, 면세점 유무, 호텔체인 여부, 외국인 숙박객 비율, 부대시설 매출 비율이 유의한 변수로 도출되었다.

두 가지 분석결과를 통해 해당 호텔이 서울시 주요 업무권역에 위치하고, 입지 및 접근성(차선

수, 녹지인근, 공시지가)이 양호한 호텔의 경우 ADR이 높아지는 것을 확인할 수 있다. 또한 객실 당 이용 공간이 넓고, 외국계 호텔 체인의 경우 통계적 유의수준 범위 내에서 ADR과 양(+)의 관계를 보였다. 반면, 전체 숙박객수 대비 외국인 숙박객 비율이 높은 호텔에서는 ADR이 음(-)의 관계로 나타났다. 이는 중국인 관광객과 동남아 관광객이 급증해 Grade가 낮은 호텔을 중심으로 수요가 집중되었기 때문으로 풀이된다. 실제로 2011~2013년 기간 동안 우리나라를 방문한 전체 관광객수의 40% 이상이 이들 국가 방문객이며, 대부분 ADR이 낮은 호텔을 중심으로 수요가 집중되었기 때문이다. 총매출액 대비 부대시설 매출 비중이 큰 경우에도 ADR이 음(-)의 관계로 나타났는데 이는 Grade가 낮은 호텔의 경우 대부분 부대시설의 규모가 작은 특성으로 ADR과 음(-)의 관계를 보이는 것으로 판단된다.

〈표 5〉 ADR 결정요인 분석결과

구분	Linear regression		Robust regression	
	Coef.	t	Coef.	t
상수항	2,974.6	0.09	2,974.6	0.10
OCC				
2012년	14,224.7 **	2.19	14,224.7 **	2.33
2013년	2,297.8	0.35	2,297.8	0.35
특1급	93,089.3 ***	6.55	93,089.3 ***	4.51
특2급	17,619.4 **	2.04	17,619.4 **	2.43
CBD	41,740.7 ***	3.52	41,740.7 ***	2.76
YBD	38,878.9 **	2.39	38,878.9 **	2.47
GBD	21,121.4 ***	2.74	21,121.4 ***	3.31
차선수	3,468.1 *	1.79	3,468.1 **	2.05
지하철노선수	-2,365.5	-0.85	-2,365.5	-0.77
인천공항시간	633.4	1.45	633.4	1.58
백화점수	16,171.9	0.69	16,171.9 *	1.78
한강인근	4,004.9	0.53	4,004.9	0.69
녹지인근	15,404.7 *	1.76	15,404.7 *	1.93
공시지가	0.0 **	2.13	0.0 ***	2.97
건폐율	2.2	0.24	2.2	0.20
객실수	33.0	1.35	33.0	0.86
객실당연면적	35.9 **	2.06	35.9 **	2.07
면세점유무	55,282.8 ***	3.71	55,282.8 ***	3.06
웨딩유무	8,707.1	1.07	8,707.1	1.24
호텔체인	34,162.4 ***	4.82	34,162.4 ***	5.78
객실당숙박객수	3,639.3	0.60	3,639.3	0.58
외국인숙박객비율	-34,738.3 **	-2.09	-34,738.3 **	-2.52
부대시설매출비율	-404.1 **	-2.47	-404.1 ***	-2.89
모형 요약	AdjR-squared = 0.7017 F-Value = 21.45*** Number of obs = 201		R-squared = 0.7360 F-Value = 213.55*** Number of obs = 201	

주: *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5%, * 유의수준 10% 에서 유의함을 의미

2. ADR과 OCC 관계 분석결과

앞서 Robust Standard Error 모형에 OCC 변수를 추가해 분석한 결과 앞선 ADR 결정요인 분석에서 도출된 변수와 부호의 방향이나 통계적 유의성이 대부분 유사하게 나타났다. OCC의 경우 ADR과 음(-)의 관계를 보이는 것으로 나타나 두 지표 사이에 상충관계가 있음을 확인할 수 있다. 다만 통계적 유의성은 확보되지 않아 이 결과만으로는 상충관계에 대한 해석을 논하기에 다소 무리가 따른다.

〈표 6〉 ADR과 OCC 상충관계 분석결과

구분	Robust regression		Two-Stage Least Square	
	Coef.	t	Coef.	z
상수항	27,739.4	0.55	-166,308.9 **	-2.22
OCC	-273.4	-0.67	1,874.7 **	2.30
2012년	13,418.8 **	2.22		
2013년	446.0	0.06		
특1급	91,156.9 ***	4.44	108,333.7 ***	6.86
특2급	16,921.6 **	2.47	26,374.8 ***	2.84
CBD	44,375.4 ***	2.79		
YBD	41,651.1 **	2.56		
GBD	22,182.2 ***	3.15		
차선수	3,257.7 *	1.86	6,220.0 ***	3.01
지하철노선수	-2,499.5	-0.80	927.3	0.35
인천공항시간	604.6	1.46	886.5 *	1.90
백화점수	17,649.0 *	1.87	4,788.7	0.18
한강인근	4,262.1	0.74	-1,648.7	-0.20
녹지인근	14,512.0 *	1.74	25,494.7 ***	3.05
공시지가	0.0 ***	2.93	0.0	1.39
건폐율	1.5	0.14	8.3	0.80
객실수	28.9	0.74	65.0 **	2.33
객실당연면적	36.7 **	2.08	27.1	1.54
면세점유무	56,136.3 ***	3.07	45,855.0 ***	2.77
웨딩유무	8,340.3	1.20	9,318.4	1.02
호텔체인	34,744.7 ***	5.56	29,264.7 ***	3.72
객실당숙박객수	2,612.3	0.45	13,379.1 *	1.88
외국인숙박객비율	-30,716.3 **	-2.01	-58,245.9 ***	-2.60
부대시설매출비율	-388.5 ***	-2.94	-529.5 ***	-2.91
모형요약	R-squared = 0.7374 F-Value = 200.09*** Number of obs = 201		R-squared = 0.6259 Wald chi2 = 382.50*** Number of obs = 201 내생변수: OCC 도구변수: 시간더미, 권역더미	

주: *** 유의수준 1%, ** 유의수준 5%, * 유의수준 10% 에서 유의함을 의미

ADR과 OCC 사이의 내생성을 감안해 연립방정식으로 추정한 결과에서는 OCC가 양(+)의 관계를 보이고, 통계적으로도 유의한 결과가 도출되었다. 이는 서울 호텔시장의 ADR과 OCC가 주택이나 오피스에서 임대료와 공실률 관계처럼 서로 비례하는 것을 의미하며, ADR과 OCC가 상충관계임을 밝힌 정창무·김민주(2010)의 견해와 상반된 결과이다. 이러한 차이는 선행연구가 호텔시장 성장기인 2007년 자료를 기준으로 한 데 반해 본 연구는 호텔시장 호황기인 2011~2013년 시점을 기준으로 분석한 것에서 발생한 편이라고 생각된다. 또 선행연구에서는 서울시 37개 특급호텔만을 대상으로 하고 있으나 본 연구에서는 특급호텔과 1급 호텔을 포함해 중고가 호텔 전체를 분석대상으로 다루고 있다는 점에서 이러한 차이가 나타난 것으로 판단된다.

연립방정식 모형 분석결과 OCC와 함께 등급더미, 차선수, 인천공항시간, 녹지 접근성, 객실수, 면세점 유무, 호텔체인 여부 등이 유의한 변수로 나타났다. 유의한 변수는 앞선 분석결과들과 계수 값에 차이를 보일 뿐 대부분의 변수가 부호의 방향이 일치하는 것으로 나타나 ADR 결정요인을 판단함에 있어 이들 요인을 중요하게 고려할 필요가 있다고 생각된다. 다만 호텔의 입지와 접근성 변수로 반영한 지하철 노선수, 한강과의 인접 여부, 물리적 특성 변수인 건폐율, 웨딩홀 유무는 모든 분석에서 유의한 결과가 도출되지 않았다.

V 결론

본 연구는 2011~2013년 서울시 특급호텔과 1급 호텔을 대상으로 ADR 결정요인을 분석하고, OCC과의 관계를 규명하고자 한 연구이다. 이를 확인하기 위해 호텔별 ADR과 OCC, 숙박객 유형과 매출액 비중 등 운영특성과 개별 호텔의 입지 및 접근성, 물리적 특성 변수를 활용해 Linear regression, Robust regression, Two-Stage Least Square 분석을 시행하였다.

ADR결정요인에 관한 실증분석 결과 운영기간, 호텔등급, 권역더미, 녹지인근, 공시지가, 객실당 연면적, 면세점유무, 호텔체인 여부, 외국인 숙박객 비율, 부대시설 매출 비율이 ADR 결정에 영향을 주는 요인으로 나타났다. 이 중 외국인 숙박객 비율이 높고, 총매출 대비 부대시설 매출 비율이 높은 경우에만 ADR과 음(-)의 관계로 나타났고, 나머지 유의 변수는 ADR과 양(+)의 관계를 보였다.

ADR과 OCC의 관계를 확인하기 위한 Robust regression 분석에서는 두 지표 사이에 상충되는 결과가 도출되었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 반면 Two-Stage Least Square 분석 결과에서는 ADR과 OCC가 서로 비례하는 것으로 나타나 상충관계임을 밝힌 정창무·김민주(2010)의 견해와 상반된 결과가 도출되었다. 이를 통해 수요가 급증한 서울 호텔시장에서는 주택이나 오피스의 임대료와 공실률 관계처럼 비례관계가 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 다만 이런 차이는 분석 자료의 시점이 호텔 산업 호황기 3개년만을 대상으로 한 것이기에 일반화하기는 어려울 것이며, 향후 보다 긴 시계열 자료를 토대로 ADR과 OCC의 관계 규명이 필요할 것이다. 하지만 꾸준히 국내 관광객 수요가 증가하는 시점에서 ADR과 OCC가 비례하는 특성을 보인다는 점은 호텔 운영자들에게 시사하는 바가 클 것으로 생각된다.

본 연구의 실증분석 결과는 호황을 누리고 있는 서울시 호텔시장에서 나타나는 특성을 포착한 것으로 향후 호텔시장을 이해하기 위한 자료로 사용될 수 있을 것이다. 또한 실무에서 향후 호텔 공급계획 검토나 경영전략 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 권태일, “2014년 외래관광객 실태조사 주요 결과”, 「한국관광정책」, 2015, 제60권, pp.140-153
2. 김영식·김윤식, “지역특화산업의 경영성과가 지역호텔산업의 객실영업에 미치는 영향 - 거제시 조선산업과 호텔을 중심으로”, 「외식경영학회」, 2014, 제17권 4호, pp.229-246
3. 김윤식·정규엽·임은순, “거시환경과 호텔기업의 경영성과 - 서울 특1급 호텔 객실부문 경영성과를 중심으로”, 「호텔경영학연구」, 2012, 제21권 6호, pp.22-37
4. 손은호·박덕병, “거시환경변화가 호텔매출액에 미치는 영향 - 경주지역 특급호텔을 중심으로”, 「한국지역사회생활과학회」, 2008, 제19권 4호, pp.697-706
5. 송영길·정창무, “헤도닉반복모형을 적용한 ‘객실판매수입’ 공간요인 경사도의 시계열적 변화 - 서울시 특급, 1급 호텔을 중심으로”, 「국토계획」, 2008, 제43권 6호, pp.79-88
6. 정규엽·서재수·장영욱, “날씨변수와 호텔의 식음료 및 레저 매출액의 인과관계에 관한 연구 「외식경영학회」, 2011, 제15권 5호, pp.133-155
7. 정창무·김민주, “호텔객실판매율과 평균객실요금 간의 관계 분석 - 서울시 특급호텔을 중심으로”, 「국토계획」, 제45권 6호, pp.73-83
8. Bull, A.O., “Pricing a Motel’s Location”, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 1994, Vol. 6 Issue 6, pp.10-15
9. Gallagher, M. and A. Mansour, “ An Analysis of Hotel Real Estate Market Dynamics”, Journal of Real Estate Research, 2000, Vol. 19, pp.133-164
10. Jeffrey, D., Barden, R., Buckley, P. and Hubbard, N., “What Makes for a Successful Hotel? Insight on Hotel Management Following 15 Years of Hotel Occupancy Analysis in England”, The Service Industries Journal, 2002, Vol. 22 No.2, pp.73-88

ABSTRACT

An Analysis of Determinants of Hotel's Average Daily Room Rate in Seoul

The paper aims to identify the determinants of hotel's average daily room rate , for multilateral approach to the performance of hotel management, and examine the relationships between the average daily room rate and its occupancy rate. To confirm this, an analysis into five-star, four-star, and three-star hotels, on business in Seoul from 2011 to 2013, was carried out.

As a result of the empirical analysis of this study, proximity to the main office district, and to a green tract of land and park, official land price, gross floor area per room, and existence of duty-free shops are the factors of positive effects on the hotel's average daily room rate while the high rate of foreigner's occupancy and the high sale rate of accessory facilities compared with the total amount of sale are the negative effects.

With the Robust Regression Method, intended to confirm the relationships between the average daily room rate and its occupancy rate, the result had conflict between two indexes, which was not statistically meaningful. On the other hand, as the result of Two-Stage Least Squares Method, the average daily room rate and its occupancy rate are proportional to each other, which was opposite to Jung Chang-Mu and Kim Min-Ju(2010)'s argument of the average daily room rate and its occupancy rate being conflicted with each other. This study found that there is a proportional relationship in the hotel market in Seoul, with its demand rapidly increasing, just like the one between rent cost and vacancy rate of residential houses or offices. The result of this study's empirical analysis, which captures the characteristics found in the booming hotel market in Seoul, can be used to comprehend the future hotel market. In addition, it is expected to be made use of as baseline data when examining the future plan of hotel supply or establishing management strategies in practical business.

Key words : Hotel's Performance, ADR(Average Daily Rate), OCC(Occupancy),
RevPAR(Revenue Per Available Room)

대학원 세션 III : 상업용부동산

좌장 : 임재만 (세종대학교 산업대학원 교수)

- 상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인에 대한 연구
나병진 (건국대학교 부동산학과 석사과정)
신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
 - 상업용 리테일 부동산 구성요소가 방문자 선호에 미치는 영향 비교 분석
김신일 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
유민태 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
박태원 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)
 - 심리요인이 오피스 자본환원율에 미치는 영향
오민준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)
진창하 (한양대학교 경제학부 교수)
- 토론
김 진 (한남대학교 도시부동산학과 교수)
전재범 (강원대학교 부동산학과 교수)

상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인에 대한 연구

나병진 (건국대학교 부동산학과 석사과정)

신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

소매 임차인은 입지적 이점이 있는 사업장소를 선택하고, 자신의 자원을 최대한 이용하여 항상 최대의 수익을 내기 위해 노력한다. 그들의 막대한 투자를 통해서, 몇몇의 소매 임차인들은 시장에서 다른 소매 임차인들과 구별될 수 있는 그들의 상가권리금을 만들어 낸다. 2015년 5월에 한국 정부는 상가임대차보호법 개정을 통해 오래 전부터 관행적으로 존재해오던 상가권리금을 보호하기 시작했고, 이는 상가권리금이 존재와 임차인간의 상가권리금 거래를 보호하게 되었다. 그러나 이 개정안은 적절한 권리금 산정법을 제시하지 못하고 있다.

본 연구는 상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인을 연구하는데 그 목적이 있다. 소매점에 관한 상가권리금을 분석하는 데 있어서 복잡한 내생성 문제를 해결하기 위해, 다중 헤도닉 가격 모형을 사용하였다. 내생성을 제거한 월매출액을 산정하기 위해, 월 점유비용에 대해 월 매출액을 완전최소자승법 회귀분석(TLS)을 하여 그 잔차를 사용하였다. 내생성을 제거한 월 경비를 산정하기 위해, 월 매출액에 대해 월 경비에 완전최소자승법 회귀분석을 하여 그 잔차를 사용하였다.

분석 결과, 월 매출액에 대한 직교회귀분석으로부터의 잔차변수는 상가권리금에 양의 효과를 미치는 것으로 나타나, 월 매출액이 클수록, 상가권리금이 큰 것을 확인할 수 있었다. 한편, 월 경비에 대한 직교회귀분석으로부터의 잔차변수는 상가권리금에 대해 음의 효과를 미치는 것으로 나타나, 매출과 관련이 없는 경비가 클수록, 상가권리금이 작은 것을 확인할 수 있었다.

주제어 : 상가권리금, 경비, 매출액, 내생성, 완전최소자승법

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

2009년 1월 용산4구역 철거현장에서 발생한 화재사건으로 6명의 사망자가 발생한 ‘용산 참사’ 이후 상가권리금 문제는 사회적인 문제로 인식되기 시작했다. 이 문제를 해결하기 위해 정부와 학계에서는 많은 노력을 하였고, 정부는 2015년 5월 상가건물임대차보호법 개정안을 발표하였다. 개정안에는 상가권리금의 정의, 권리금 회수기회 보호, 표준권리금계약서, 권리금 평가기준의 고시를 내용으로 하고 있다. 이 개정안을 통해 상가권리금에 대한 제도에 많은 발전이 있었지만, 아직 미흡한 점이 많다. 상가권리금이 법제화 되었지만, 상가권리금 가치를 산정하는 객관적이고 명확한 기준이 존재하지 않는다는 것이 그 중 하나이다.

국토교통부장관은 권리금 평가를 위해 감정평가사에게 기존의 감정평가 3방식인 시장접근법, 비용접근법, 소득접근법을 활용하는 가이드라인을 제시하였다. 그러나 이 방법들은 상가권리금의 가격산정을 위한 적절한 모형이 될 수 없다. 이 문제를 해결하기 위해 본 연구는 상가권리금의 가치에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

본 연구는 소매상가의 중개업을 하는 부동산 컨설팅 회사의 자료를 바탕으로 이루어졌으며 경기도 63개, 서울시 474개의 상가로 총 537개의 상가를 대상으로 연구되었다. 또한 시간적 범위는 2014년을 기준으로 하며 이를 통해 상가권리금 가격 결정에 영향을 미치는 요인을 알아보기로 하였다.

2) 연구의 방법

본 연구는 상가권리금 가격결정요인을 알아보기 위한 연구이다. 본 연구는 서론을 시작으로 이론 및 선행연구 검토, 연구 설계와 기초분석, 이를 토대로 실증 분석하여 결론에 이르는 총 5장의 구조로 구성되어있다.

본 연구의 이론적 배경은 2015년 발표된 상가임대차보호법 개정안을 참고하였으며 분석방법은 특성 가격 회귀 분석(Hedonic Pricing)방법을 사용하였다. 회귀분석이란 한 종속변수가 하나 또는 여러 독립변수에 의하여 어떻게 설명 또는 예측 되는지 알아보는 통계 분석방법이다. 특성가격 회귀 분석은 종속변수가 가격이며 독립변수는 종속변수에 영향을 미치는 요인들이 된다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 이론적 배경

1) 상가권리금의 정의

상가건물 임대차 보호법 제10조의 3 은 다음과 같이 권리금을 정의하고 있다. 권리금이란 임대차 목적물인 상가건물에서 영업을 하는 자 또는 영업을 하려는 자가 영업시설·비품, 거래처, 신용, 영업상의 노하우, 상가건물의 위치에 따른 영업상의 이점 등 유형·무형의 재산적 가치의 양도 또는 이용대가로서 임대인, 임차인에게 보증금과 차임 이외에 지급하는 금전 등의 대가를 말한다.

2) 상가권리금의 특징

2014년 9월에 발표된 법무부 보도자료¹⁾에 의하면 권리금은 4가지 유형으로 나눌 수 있다. 바닥권리금, 영업권리금, 시설권리금, 이익권리금이 그것이다. 바닥권리금은 장소적 이익인 점포의 위치, 상권 등을 토대로 형성된다. 영업권리금은 점포의 무형자산인 영업노하우, 거래처, 신용 등을 토대로 형성된다. 시설권리금은 점포의 유형자산인 영업시설, 비품 등을 토대로 형성된다. 이익권리금은 미래에 창출될 이익을 기준으로 1년분의 영업이익을 토대로 형성된다. 이처럼 권리금의 유형을 4가지로 나눌 수 있지만, 실제로 명확한 부분이 없으므로 이 4가지 유형의 권리금이 어떻게 권리금에 영향을 미치는지는 연구가 필요하다.

2. 선행연구 검토

신승우·김승종·김경선(2015)와 김승종·정희남(2015)에 의하면 상가임대차 시장을 권리금부 시장과 무권리금부 시장으로 구분되며, 양 시장을 구분하여 분석하는 것이 계량분석의 질을 높일 수 있음을 보였다.

김충호, 김경환(2001)에 의하면 상가권리금과 월 임대료는 정(+)의 상관관계를 가지며, 업종마다 권리금은 달라지는데 공장이나 오피스, 의료시설, 교육기관은 권리금이 없거나 낮은데 비해, 소매점과 식당은 권리금이 타 업종보다 높은 것으로 분석되었다.

박상현(2011)은 현행 권리금 관련 영업보상제도의 문제점을 살핀 후, 영업 권리금 등의 보상가치평가모형을 제시하며 권리금보상을 위한 제도개선방안을 제시하였다.

김정욱(2011)에 의하면 상가권리금의 결정요인에 있어서 월 매출액은 정(+)의 영향을 미치고, 상가의 계약기간은 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

정승용·도희섭(2012)은 서울시 외식업소의 상가권리금과 상가보증금은 약한 양의 상관관계를

1) 법무부 보도자료 1409242 상가건물임대차보호법 개정안

가지고 존재하며 상가월세는 상가권리금의 결정요인 중 가장 영향력이 큰 독립변수로 나타났으며, 서울시 상가시장에서 상점업종에 따라 상가권리금의 수준과 결정요인이 다르다는 것을 실증 분석하였다.

김형주(2011)에 의하면 상가권리금의 결정요인에 있어서 입점층, 건물 총층수, 면적, 월매출액, 시설/인테리어비용, 영업기간, 주류 판매유무가 통계적으로 유의하게 분석되었다.

정승용(2013)은 서울시 치킨전문점의 권리금에 대해 연구하였는데 상가권리금이 결정되는데 있어서 보증금, 월 임대료, 월 매출액은 정(+)의 영향을 미치고, 인구노령화 정도, 인구밀도는 부(-)의 영향을 미친다고 분석되었다.

박정화(2013)에 의하면 도시재정비촉진지구내 상가권리금에 영향을 주는 요인은 실질임료, 영업유형구분, 순수익, 영업기간, 개업시설비, 지불권리금으로 분석되었다.

윤갑석·박태원·고진수(2014)에 의하면 상가권리금은 상가의 1층 여부에 가장 큰 영향을 받았고 다음으로 월임대료, 공시지가, 상가 코너 여부가 권리금에 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 상가의 임대면적과 상가업종 중 음식점은 권리금에 부(-)의 영향을 미치며, 지하철역에서 상가까지의 거리는 유의하지 않게 분석되었다.

김수민(2015)은 월 매출액과 환산임대료의 내생성을 통제하기 위해 도구변수를 활용한 2단계 최소자승법(two stage least square method)으로 상가권리금을 실증 분석하였다. 상가권리금 가격결정에 있어서 영업적 요인 월 매출액은 가장 많은 영향을 미쳤으며 면적은 부(-)의 영향을 미쳤고, 윤갑석·박태원·고진수(2014)의 분석결과와는 대조적으로 코너 여부는 통계적으로 유의하지 않게 분석되었다.

III. 실증분석

1. 모형 설정

본 연구는 다중 헤도닉 가격 모형을 통해 상가권리금에 영향을 미치는 요인을 연구한다. 일반적으로 좋은 입지는 임대료, 월 매출액, 권리금에 많은 상관관계를 가진다. 이러한 이유로 종속변수 권리금에 대한 독립변수간의 복잡한 내생성의 문제가 있다. 이에 내생성이 통제된 변수를 제공하고자 2단계 최소자승법(2SLS: Two-stage least squares)을 모형을 적용하였다.

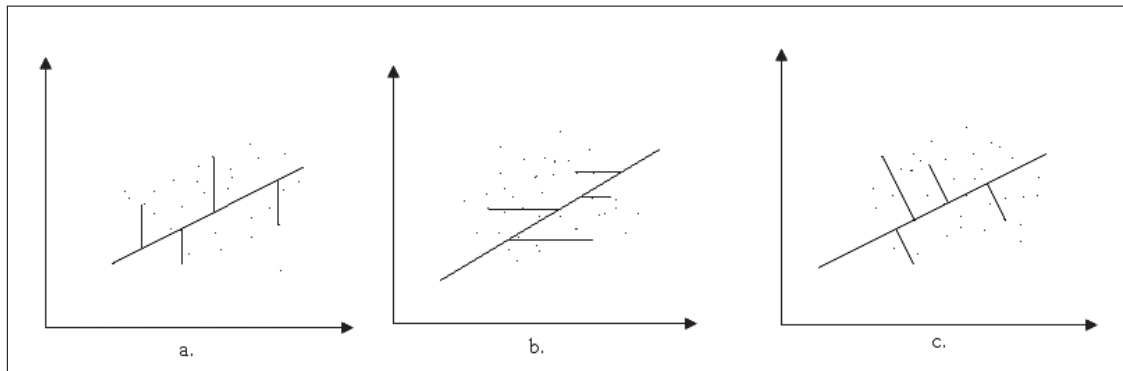
$$Y_{\text{월매출액}} = \delta_0 + \delta_1 \text{월 점유비용} + \tau_1 \quad \text{식 (1)}$$

$$Y_{\text{월경비}} = \delta_0 + \delta_1 \text{월 매출액} + \tau_2 \quad \text{식 (2)}$$

$$\begin{aligned} Y_{\text{상가권리금}} &= f(\tau_1, \tau_2, X_3, X_4, \dots) \\ &= \alpha + \beta_1 \tau_1 + \beta_2 \tau_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + \epsilon \end{aligned} \quad \text{식 (3)}$$

1단계 회귀분석에서는 완전최소자승법(TLS)를 통해 내생성이 통제된 변수를 산출한다. 다시 말해, Matlab을 통해 월 점유비용이 통제된 월 매출액 즉, 식 (1)에서 산출된 잔차(τ_1)와 월 매출액의 내생성이 통제된 월 경비 즉, 식 (2)에서 산출된 잔차(τ_2)를 산출한다. 이어서 2단계 회귀분석에서는 최소자승법(OLS)를 통해 권리금에 대해 분석한다. 식 (1)과 식 (2)이 1단계 회귀분석이 되며 식 (3)이 2단계 회귀분석이 된다.

[그림 1] OLS (a, b)와 TLS (c)



주: Ling Leng, Tianyi Zhang, Lawrence Kleinman, Wei Zhu(2007)

1단계 회귀분석에서 완전최소자승법을 사용하는 이유는 다음과 같다. [그림1]에서 제시한 바와 같이 최소자승법(OLS: Ordinary least squares method)를 사용하는 일반적인 회귀식은 각 관찰된 자료의 좌표에서 회귀선까지 X축까지 수직 또는 수평 거리를 최소로 한다. 이에 반해 완전최소자승법(TLS: Total least squares method)를 사용하는 직교회귀식(Orthogonal Regression Model)은 각 관찰된 자료의 좌표에서 회귀선까지의 거리를 최소로 한다. 때문에 TLS를 사용하는 직교회귀식에서 얻어진 잔차는 내생성이 완전히 통제된 값이라고 할 수 있다. 이러한 이유로 권리금에 영향을 미치는 요인들의 복잡한 내생성을 통제하기 위해 TLS방법을 적용하였다.

3. 변수 설정

1) 1단계 회귀 분석 변수 선정 및 특징

TLS₁₂)은 월매출액 - 월점유비용 변수를 산출하는 과정의 회귀분석이다. 종속변수는 m당 월 매출액이고, 독립변수는 m당 점유비용이다. 월 점유비용은 월당 공간을 사용하는데 지출 되는 모든 비용으로, 상가임대차 보호법에서 정한 계산 방법을 통해 보증금을 월세로 전환된 것과 월세, 관리비를 합한 값이다. 관리비는 월 점유비용에 포함되는 개념으로 예를 들어 전기요금, 수도요금, 가스요금과 같은 각종 공과금에 해당한다. 관리비는 임대차계약조건에 따라 관리비는 구별되지 않고

2) 식 (1)의 회귀분석은 TLS₁로 명명하였다.

월세에 포함되는 경우가 종종 있다. 본 연구의 자료의 경우 관리비가 월세에 종속된 경우가 49%이다. 보증금을 월세로 전환시 산정률은 상가건물 임대차 보호법 제12조³⁾와 상가건물 임대차 보호법 시행령 제5조⁴⁾에서 정하고 있다. 보증금을 월세로의 전환 과정에서 사용되는 한국은행 공시 기준 금리는 2014년 10월 15일 발표된 2.00%로 하였다.

TLS_2⁵⁾는 월 경비 - 월매출액 변수를 산출하는 과정의 회귀분석이다. 종속변수는 m²당 월 경비이고, 독립변수는 m²당 월 매출액이다. 경비는 인건비, 수선비, 복리후생비, 식비 등을 말하는데 월 총비용에서 관리비, 월세, 매출원가를 제외한 비용으로 그 속성은 투자와 소모로 나눌 수 있다.

〈표 1〉 1단계 회귀분석에 사용된 종속변수 및 독립변수 요약설명

1단계 회귀분석	변수 종류	변수 명	단위
TLS_1	종속변수	m ² 당 월 매출액	만원
	독립변수	m ² 당 월 점유비용	만원
TLS_2	종속변수	m ² 당 월 경비	만원
	독립변수	m ² 당 월 매출액	만원

* 각 종속변수와 독립변수는 자연로그를 취하여 계산하였다.

2) 2단계 회귀 분석 변수 선정 및 특징

본 연구는 윤갑석·박태원·고진수의 연구(2014)와 같이 m²당 권리금을 종속변수로 사용한다. 김민수(2015)에서 사용한 독립변수인 1층 여부, 코너 여부, 대로 변 여부, 용도지역이 준주거지역 이상 여부, 프랜차이즈 여부, 지하철역까지의 거리, 버스정류장까지의 거리, 공시지가, 면적, 유동인구를 사용한다. 이 외에 업종의 음식점 여부, 월매출액 - 월 점유비용 변수와 월 경비 - 월 매출액 변수를 사용하여 유의한 변수를 알아본다.

- 3) 상가임대차 보호법 제12조(월 차임 전환 시 산정률의 제한) 보증금의 전부 또는 일부를 월 단위의 차임으로 전환하는 경우에는 그 전환되는 금액에 다음 각 호 중 낮은 비율을 곱한 월 차임의 범위를 초과할 수 없다. <개정 2010.5.17., 2013.8.13.>
 1. 「은행법」에 따른 은행의 대출금리 및 해당 지역의 경제 여건 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 비율
 2. 한국은행에서 공시한 기준금리에 대통령령으로 정하는 배수를 곱한 비율
 [전문개정 2009.1.30.]
- 4) 상가건물 임대차보호법 시행령 제5조(월차임 전환 시 산정률)
 - ① 법 제12조제1호에서 “대통령령으로 정하는 비율”이란 연 1할2푼을 말한다.
 - ② 법 제12조제2호에서 “대통령령으로 정하는 배수”란 4.5배를 말한다.
 [전문개정 2013.12.30.]
- 5) 식 (2)의 회귀분석은 TLS_2로 명명하였다.

〈표 2〉 2단계 회귀분석에 사용된 종속변수 및 독립변수 요약설명

변수 명		변수설명	단위
종속변수	상가권리금	m ² 당 권리금	만원
	월 매출액 - 월 점유비용 변수	TLS_1를 통해 얻은 잔차	-
	월 경비 - 월 매출액 변수	TLS_2를 통해 얻은 잔차	-
독립변수	유동인구	점포 주변 유동인구	명
	개별공시지가	점포의 건물의 공시지가	만원
	면적	점포의 임대면적	m ²
	음식점	음식점 1, 그 외 0	더미
	대로변	대로변에 입점 된 점포 1, 그 외 0	더미
	코너	점포가 코너에 입점 1, 그 외 0	더미
	프랜차이즈	점포가 프랜차이즈 1, 그 외 0	더미
	용도지역	입점한 토지의 용도지역이 준주거지역 이상 1, 그 외 0	더미
	1층	입점층이 1층 1, 그 외 0	더미
	버스정류장	지하철 출입구에서 점포까지의 거리	km
	지하철역	버스 정류장에서 점포까지의 거리	km

* 상가권리금, 유동인구, 개별공시지가는 자연로그로 계산하였다.

4. 기초통계량

지하철역까지의 거리가 대부분 1km 이내임을 알 수 있다. 코너에 위치한 점포는 드물며, 프랜차이즈 분포와 1층 여부의 분포가 고르게 분포된 것을 알 수 있다.

〈표 3〉 기초통계량 분석 결과

N=537	최소값	최대값	평균	표준편차
LN_m ² 당 권리금	1,210	6.42	4.2498	0.86549
LN_m ² 당 월 매출액	-1.01	3.49	0.0000	0.40242
LN_m ² 당 월 경비	-1.16	0.81	0.0000	0.31097
LN_m ² 당 점유비용	-2.51	3.33	0.8875	0.66469
LN_유동인구	5,930	12,27	10,9315	0.63984
LN_개별공시지가	3,550	8,23	6,4141	0.60961
면적	13,000	1015.00	135,7169	116,48712
음식점	0,000	1,000	0.7175	0.45065
대로변	0,000	1,000	0.3538	0.47860
코너	0,000	1,000	0.0745	0.26281
프랜차이즈	0,000	1,000	0.5230	0.49990
용도지역	0,000	1,000	0.3315	0.47118
1층	0,000	1,000	0.5550	0.49740
버스정류장	0,010	0,300	0.0919	0.05890
지하철역	0,002	17,00	0.4847	0.87298

5. 분석결과

〈표 4〉 모형 요약

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
0.689a	0.475	0.461	0.63551	1.774

〈표 5〉 분산 분석

	제곱합	자유도	평균 제곱	F	유의확률
회귀 모형	190.679	14	13.620	33.723	.000b
잔차	210.924	522	0.404		
합계	401.503	536			

〈표 6〉 상가권리금 영향 요인 분석결과

종속변수	독립변수	B	β	t	VIF
LN _m 당 권리금	(상수)	1,363		2,513	
	월 매출액 - 월 점유비용 변수	0,261 ***	0,121	3,144	1,480
	월 경비 - 월 매출액 변수	-0,254 **	-0,091	-2,072	1,928
	LN_유동인구	0,121 **	0,090	2,204	1,645
	LN_개별공시지가	0,171 ***	0,120	2,857	1,760
	면적	-0,002 ***	-0,229	-6,166	1,367
	음식점	0,313 ***	0,163	4,296	1,432
	대로변	0,119 *	0,066	1,771	1,374
	코너	0,239 **	0,073	2,106	1,186
	프랜차이즈	0,009 *	0,063	1,953	1,032
	용도지역	0,058	0,032	0,887	1,268
	1층	0,607 ***	0,349	8,475	1,684
	버스정류장	0,581	0,040	1,164	1,145
	지하철역	-0,011	-0,011	-0,341	1,117

*, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 이내에서 유의

분석결과, 많은 선행연구에서 설명된 월 매출액은 권리금에 정(+)의 영향력을 미친 것과 같이 본 연구에서의 월 점유비용의 내생성을 통제한 월 매출액도 정(+)의 영향력을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 반면, 월 매출액의 내생성이 통제된 월 경비는 권리금에 대해 부(-)의 영향력을 미쳤다. 이는 매출에 관련된 내생성이 통제되면서 매출에 관련된 경비를 제외한 나머지 경비 즉, 인건비나 소모품비와 같은 소모적인 경비가이기 때문에 경비가 많이 나올수록 권리금은 줄어드는 결과를 보였다고 판단된다.

독립변수의 t검정 값의 절대값을 비교해보면, 1층(8.475) > 면적(6.66) > 업종(4.296) > 월 매출액 - 월 점유비용 변수(3.144) > 개별공시지가(2857) > 유동인구(2.204) > 코너(2.106) > 월 경비 - 월 매출액 변수(2.072) > 프랜차이즈(1.953) > 대로변(1.771)의 순서로 권리금의 형성에 영향을 미친다고 분석되었다.

1층 여부와 코너 여부, 대로변 여부는 권리금 형성에 있어서 정(+)의 관계를 보였다. 이는 1층이 다른 층보다 또, 대로변에 있는 상가와 코너에 있는 상가가 그렇지 않은 상가보다 거리를 지나는 인구의 접근성이 뛰어나기 때문이라고 판단된다. 그 외에 프랜차이즈 여부, 개별공시지가, 유동인구, 업종의 음식점 여부가 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

통계적으로 유의하지 않은 변수는 상가로부터 지하철역까지의 거리와 버스정류장까지의 거리, 준주거지역 이상의 용도지역의 여부였다. 지하철역까지의 거리와 버스정류장까지의 거리, 그리고 용도지역이 유의하지 않은 이유는 공시지가나 유동인구에서 장소적 이점이 반영되었기 때문이라고 판단된다.

V. 결론

본 연구는 상가 500여개를 조사하여 선행논문에서 사용되지 않았던 관리비, 경비를 포함한 변수들이 어떻게 권리금에 영향을 미치는지 연구하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 윤갑석·박태원·고진수(2014)의 결과와 같이 1층 여부가 권리금에 가장 큰 영향을 미쳤다. 둘째, 많은 선행연구에서 밝혀진 바와 같이 월 매출액이 증가할수록 권리금은 증가하였다. 셋째, 김수민(2015)의 결과와 같이 면적은 권리금의 형성에 있어서 부(-)의 영향을 미친다고 분석되었다. 넷째, 업종이 음식점인지 아닌지에 따라 권리금의 형성에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 다섯째, 경비는 많아질수록 권리금은 적어진다는 결과를 보였다.

본 연구는 좀 더 개선된 연구를 하고자 많은 선행연구와는 다르게 독립변수들의 내생성을 완전히 통제 후 권리금과의 관계가 어떠한지 확인해보았다. 그러나 아직 개선되어야 할 한계들이 있다. 첫째로, 업종이 음식점일 때와 아닐 때의 차이점은 밝혔으나 보다 세분화된 업종 분류를 통해 업종 간의 권리금의 차이를 증명하지는 못했다. 더 나아가 업종마다의 점유비용, 경비에 어떻게 가중되는지 그리고 그 차이점이 어떻게 권리금에 반영되는지 반영하지 못한 한계점이 있다. 둘째, 독립변수로 적용할 수 있는 보다 다양한 변수를 자료화하지 못했다. 예를 들어 사업자의 노하우, 단골손님, 광고나 평판, 입소문 등으로 쌓인 명성, 동일업종승계와 같은 현실적으로 조사하기 어려운 변수들을 반영하지 못한 한계가 있다.

참고문헌

1. 김정욱(2011), 권리금에 대한 범경제학적 접근, 한국개발연구원, 정책연구시리즈 2011-4
2. 김승중·정희남(2015) 상가권리금 법제화가 부동산시장에 미치는 영향분석, 한국주거환경학회, 제13권, 제1호, pp. 265~275
3. 신승우·김승중·김경선(2015), 권리금 유무에 따른 상가점포 임대시장에 관한 연구, 한국주거환경학회, 제13권, 제1호, pp. 291~305
4. 박상현(2011), 상가권리금의 보상과 평가, 부동산연구, 제21권 제3호, 부동산연구원, pp. 49~71
5. 박정화(2013), 도시재정비촉진지구 내 상가권리금 산정모형, 연세대학교 박사학위 논문
6. 박준모(2012), 상가권리금의 결정요인에 관한 실증적 연구, 서울벤처대학원대학교 박사학위 논문
7. 김형주(2011), 도시재정비사업에서 상가권리금 결정요인에 관한 연구, 서울시립대학교 박사학위 논문
8. 정승영(2013), 서울시 치킨전문점의 상가권리금 결정에 관한 연구, 대한부동산학회, 제31권 제1호, pp.27~45
9. 윤갑석·박태원·고진수(2014), 상가권리금 가격형성 영향요인 분석, 부동산학연구, 제20집 제2호, pp.111~124
10. 정승영·도희섭(2012), 서울시 외식업소의 상가권리금 결정에 관한 연구, 대한부동산학회, 제30권 제2호, pp.271~289
11. 김수민(2014), A Study on the Determinants of Goodwill, 건국대학교 석사학위 논문
12. 김충호·김경환(2001), Short-Term Leases, Long-Term Investments, and Tradable Goodwill, Journal of Housing Economics 10, 162-175
13. Ling Leng·Tianyi Zhang·Lawrence Kleinman·Wei Zhu(2007), Ordinary Least Square Regression, Orthogonal Regression, Geometric Mean Regression and their Applications in Aerosol Science, Journal Of Physics: Conference Series 78, 012084

ABSTRACT**A Study of Factors Influencing
the Value of Retail Business Goodwill**

Retail tenants always try to maximize profits by purchasing business fixtures, choosing retail spaces that provide a locational premium, and using all their available resources to improve business. Through these costly investments, some retail tenants can build their own business goodwill value to differentiate themselves from other retailers in their markets. The Korean government made a commitment in 2015 to protect existing retail business goodwill and allow it to be traded from current to incoming tenants. The question is, though, how should business goodwill be valued? Using data on 537 retail shops that indicate their goodwill payments, monthly rental rates, security deposits, annual sales volumes, and so on, we estimate a hedonic pricing model for goodwill.

It is generally accepted that good location is strongly correlated with higher rent, higher sales volume, and higher goodwill value. In order to address an intrinsic endogeneity problem in goodwill modeling for retail businesses, we apply a multi-staged hedonic pricing model. To estimate our monthly sales independent variable, we use the residual after orthogonally regressing monthly sales on the monthly rental rate. To estimate our monthly selling and administration cost(S&A) independent variable, we again use the residual after orthogonally regressing monthly S&A on monthly sales. Finally, we use the regressed monthly rental rate after regressing monthly rental rate on many other related independent variables other than monthly sales, monthly S&A, and goodwill value, which are the dependent variables of above-mentioned endogeneity mitigating regressions.

Our findings show that our proposed multi-staged hedonic pricing model explains most of the variation in the goodwill value already traded between retail tenants. In particular, the effect on the goodwill value of the residual variable from the sales volume orthogonal regression is positive, as expected, and it from monthly S&A orthogonal regression is negative. We also found that the city of Seoul has an influence on goodwill value differing from the influence of the rest of Gyunggi province, which surrounds it.

Key words : retail business goodwill, orthogonal regression, total linear squares method, multi-staged hedonic pricing method, monthly selling and administration cost

상업용 리테일 부동산 구성요소가 방문자 선호에 미치는 영향 비교 분석

- 프랜차이즈 Outback Steakhouse 사례를 중심으로 -

김신일 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
유민태 (광운대학교 도시계획부동산학과 박사과정)
박태원 (광운대학교 도시계획부동산학과 교수)

〈국문요약〉

현대사회에서 소비는 물건 자체의 구매가 아니라 사물에 투영된 기호와 상징을 구매하는 행위이다. 소비를 결정함에 있어 실용적 욕구(utilitarian needs) 보다 제품 구매를 통해 기쁨과 즐거움을 얻는 쾌락적 욕구(hedonic needs)가 점차적으로 소비에 미치는 영향이 커져가고 있는 상황이다. 이러한 사회적 현상은 외식시장에도 나타나는데 본능적 욕구인 기능적 식음욕구(function dining needs)에 서비스, 청결 등에 대한 만족도, 입지적 요인 그리고 물리적 구성에 따른 분위기까지 소비자의 선택요인은 점차적으로 다양화 되고 있다. 프랜차이즈 레스토랑 업계는 2010년 전후를 정점으로 경영악화의 문제에 직면하고 있다. 이는 감각이나 기분에 따라 소비하는 유희적·쾌락적 소비성향인 '감성소비(emotional consumption)'가 중요해지고 있으며, 합리적 소비활동과는 구분되며, 거리에 구애받지 않고 즐거움과 맛을 찾아다니는 노마드적(nomadic) 소비행태가 주목받고 있는 사회적 패러다임의 변화와 무관하지 않다. 따라서 본 연구는 소비자 관점에서 2012년, 2015년 프랜차이즈 레스토랑 방문자를 대상으로 외식업체 방문 시 고려하는 요인을 시계열적으로 비교분석 하였다.

그 결과 첫째, 시기와 상관없이 프랜차이즈 레스토랑을 찾는 가장 큰 이유는 서비스 요인이었다. 둘째, 소비자는 물리적 특성에 대한 부분을 중요하게 여기고 방문을 결정한다. 셋째, 동일 컨셉으로 운영되는 프랜차이즈 레스토랑의 공간 특화성은 소비자의 방문을 유도하는 요소로는 인식되고 있지는 않다고 판단한다. 종합적으로 본 연구는 소비자의 외식업체 선택에 영향을 미치는 다양한 요인 중 맛에 관련된 요인은 통제 후, 서비스, 물리적 형태, 입지를 기준으로 그 변화 양상을 비교하였다. 이는 평준화·획일화 된 맛을 기본으로 한다는 점에서 프랜차이즈 레스토랑의 최근 경영악화 문제를 공간을 중심으로 살펴볼 수 있었다.

주제어 : 프랜차이즈 레스토랑, 요인분석, 선호요인 비교분석, 공간구성요소

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

현대사회의 소비 메커니즘이란 그것이 무엇이든 간에 사고 팔 수 있으며, 소진하고, 다 써버리는 것을 의미한다. 이와 함께 현대사회에서는 소비 대상이 사물을 넘어 대중매체, 사건, 신체 시간, 심지어 공간까지 세계의 모든 것을 대상으로 이루어지고 있다(Baudrillard, 1970). 따라서 현대사회에서 소비는 물건 자체의 구매가 아니라 사물에 투영된 기호와 상징을 구매하는 행위이다. 소비를 결정함에 있어 실용적 욕구(utilitarian needs) 보다 제품 구매를 통해 기쁨과 즐거움을 얻는 쾌락적 욕구(hedonic needs)가 점차적으로 소비에 미치는 영향이 커져가고 있는 상황이다. 이러한 사회적 현상은 외식시장에도 나타나는데 본능적 욕구인 기능적 식음욕구(function dining needs)에 서비스, 청결 등에 대한 만족도, 주차의 용이성 및 교통의 편리성 등 입지적 요인 그리고 인테리어 및 소품 등 물리적 구성에 따른 분위기까지 소비자의 선택요인은 점차적으로 다양화 되고 있다.

그 중 1988년 코코스COCO'S를 시작으로 T.G.I Friday's, Outback Steakhouse, BENNIGANS 등 다양한 프랜차이즈 패밀리 레스토랑(franchise family restaurant) 업체가 소비자의 니즈에 부응하며 발전하였다. 하지만 2000년 중반 이후 다양한 업태의 등장과 소비불황으로 인한 경영악화로 매장의 수를 줄이거나 점포를 폐점하는 사례도 나타났다. 하지만 이러한 경기불황에도 불구하고 특별한 분위기를 연출하거나 콘텐츠의 특수성, 다양성을 갖추고 있는 외식업체를 거리에 구애 받지 않고 찾아다니며 방문하는 노마드적(nomadic) 미각 소비행태가 주목 받고 있는 점으로 판단하면, 외식업계 전반의 문제점 보다는 소비자의 니즈 변화에 따른 현상으로 볼 수 있다.

따라서 본 논문에서는 국내 프랜차이즈 레스토랑의 발전과정을 공간적 특성 중심으로 살펴보고, 소비자의 선택요인을 실증분석 하고자 한다. 본 연구는 실증조사를 통하여 방문자들의 패밀리레스토랑 이용 특성에 따른 선호요인을 두 시점으로 비교 분석한다. 또한, 기존의 선행연구에서 논의된 프랜차이즈 패밀리레스토랑의 선택속성을 음식의 맛, 서비스, 인테리어 등과 같은 외식 산업적 관점 뿐만 아니라, 부동산학 관점의 입지, 공간구성, 교통 인프라 등과 같은 요소를 추가하였기 때문에 기존의 선행연구가 다루지 못한 부분을 새로이 변수로 고려하였으며, 프랜차이즈 레스토랑 선택 시 고려하는 요인을 동일한 변수를 사용하여 2012년과 2015년 두 차례에 걸쳐 설문을 실시하였다. 결과적으로 변화 된 시기에 따른 소비자 선택요인을 비교 분석함으로써 변화 된 소비자의 니즈를 살펴볼 수 있을 것으로 기대하며, 사업 기획 및 마케팅 기획 시 실무적으로도 시사점을 줄 것으로 기대한다.

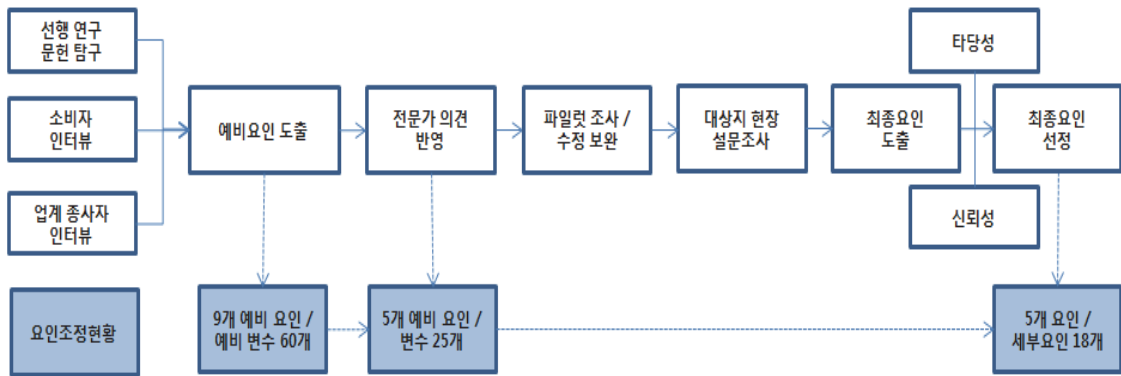
2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 소비자 관점에서 상업용 리테일 부동산(retail realestate) 중 프랜차이즈 레스토랑 선택요인 변화에 관한 연구이다. 연구의 시간적 범위로는 기존 연구나 문헌에서 논의되고 조사된 국내에 패밀리레스토랑이 도입되고 프랜차이즈 사업이 확대되기 시작한 1986년부터 현재까지로 범

위를 한정하였으며, 그 중 연구의 대상 브랜드인 Outback Steakhouse가 개점한 1997년부터 다른 브랜드와 경쟁하여 우위를 선점하다가 최근 급격히 쇠락하고 있는 현재까지의 시간적 범위를 좀 더 세밀하게 연구하고자 한다. 공간적 범위로는 현재 전국 총 75개의 아웃백 스테이크하우스 매장에서 24개 매장이 입점하고 있는 서울특별시 지역을 중심으로 한다.

본 연구의 실증분석은 요인분석(factor analysis)을 선택하여 적용하고, 부수적으로는 문헌연구, 방문조사 등 정성적 연구방법론을 통하여 프랜차이즈 패밀리레스토랑의 소비자 선호요인에 대해 분석하였다. 선호요인을 추출하기 위하여 소비자와 업계 종사자를 인터뷰하고, 선행연구 등을 분석하여 예비변수를 도출하였고, 도출된 예비변수와 사전 인터뷰 결과를 종합하여 도출된 최종 예비변수에 대한 외식업계와 부동산학계 전문가 등 전문가 F·G·I를 실시하여 변수의 위계 및 의미를 명확히 하여 프랜차이즈 패밀리레스토랑 선호요인에 대한 최종변수를 선정하였다. 선행 연구 자료를 바탕으로 파일럿 조사(pilot survey)를 실시하였으며, 문제점의 수정·보완 후 본 설문을 실시하였다. 설문을 통해 수집된 자료를 바탕으로 빈도분석, 요인분석을 실시하였으며, 인구통계학적 변인에 따른 프랜차이즈 패밀리레스토랑 선호요인을 파악하기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다. 분석프로그램으로는 PASW 18.0 통계패키지를 이용하였다. 이에 따른 연구과정을 정리하면 다음의 [그림 1]과 같다.

[그림1] 연구의 과정



II. 이론적 고찰

1. 소비의 심미화와 공간의 상품화

포스트모던 사회에서 소비라는 행위는 과거보다 더 큰 의미를 지니고 있다. 상품의 소비를 통해 다양한 정체성을 획득하는 과정을 소비의 심미화(aestheticization)라 한다(Knox, 1982). 그리고 사물의 심미화는 상품의 생산과정에서도 발생하고 그런 상품이 유통 및 소비되는 과정에서도 발생한다(Lash and Urry, 1994). 이러한 사회적 변화로 인하여 소비를 조장하고 용이하게 하는 수많은 전

문화된 환경이 등장하게 되는데, 소위 ‘소비의 전당’이라고 할 수 있는 상업시설들이 탄생된다 (George Ritzer, 2005). 이렇게 소비를 조장하기 위해 개발되어진 상업시설을 Gottdiener(1986)는 공간의 실제 목적을 가장한 공간으로서 그 자체가 하나의 상품으로 소비자에게 인식되며, 이러한 이미지는 실제 거래되는 상품의 가치보다는 매장환경, 마케팅전략, 상품 이미지 등을 통해 소비자에게 어필하여 각각의 상품이 공간 자체가 하나의 상품으로 소비되어지고 있다고 하였다.

그 중 물리적 환경은 고객과 서비스 제공자 간 서비스의 전달이 이루어지고 상호작용이 일어나는 배경으로서(Baker et al, 1994), 고객태도에 영향을 미칠 수 있는 객관적인 환경이라고 할 수 있다. 물리적 환경과 관련 하여 Davis(1984)는 물리적 환경을 물리적 구조, 물리적 자극, 상징적 인공물로써 구분하였으며, Baker(1987)은 대기 환경, 디자인, 사회적인 요소로 물리적 환경을 범주화 하였는데, 기업이 통제할 수 있는 가장 대표적인 환경이라고 하였다. Bitner(1992)는 서비스 스케이프라는 명칭으로 물리적 환경을 표현하면서, 조명, 색채, 재질, 가구 배치 형태, 동선 장식, 온도 등으로 물리적 환경을 구분할 수 있다고 하였다.

2. 국내 프랜차이즈 레스토랑업계 트렌드 변화 과정

패밀리레스토랑은 선진화된 운영시스템으로 국내 외식산업의 질적 수준을 향상시키는데 주도적인 역할을 하며 국내 외식산업의 발전을 도모했다. 또한 전문 인력의 양성, 고용창출, 외식문화의 질적 수준 향상, 다양한 외국음식 소개 및 대중화 주도, 위생안전시스템 전파, 이색마케팅 전략제시, 외식업소의 대형화·고급화 붐을 조성하였다.

1988년 COCO'S 압구정 1호점을 시작으로 국내에 도입된 패밀리레스토랑은 이후 1992년 T.G.I. Fridays가 양재 1호점을 오픈하면서 본격적으로 시장을 확대하였다. 1990년대 초부터는 패밀리레스토랑의 도입이 전성기를 이룬 시기로 1992년 T.G.I.Fridays와 Skylark, Denny's, Sizzler, TONY ROMAS, BENNIGAN's, Marche, VIPS, Outback Steakhouse, Chilis등 패밀리레스토랑 1세대 업체가 사업을 시작했다. (한국외식연감, 2015)

2000년대 초반부터는 웰빙(well-being) 트렌드를 접목시킨 프랜차이즈 브랜드들이 론칭하기 시작하였다. Black Angus Steakhouse, Seven Spring's, ON THE BORDER, Mad for Garlic 등 2세대 패밀리레스토랑 업체들은 변화되는 소비트렌드에 대응하여 샐러드바, 에스닉 푸드, 유기농 식자재를 이용한 요리 등 전문화와 다양화로 소비 패턴의 변화에 대응하였다. (한국외식연감, 2015)

2000년대 후반부터는 외식 시장의 다양화와 함께 시장의 양극화가 본격적으로 시작되면서 Pierre Gagnaire, ELBON the table, July Restaurant 등 전문 셰프들이 운영하는 프리미엄 레스토랑업계가 성장하는 동시에 ASHLEY Classic, ELENA KITCHEN, Pizzamall 등 저가형 프랜차이즈 레스토랑도 성장하고 있다.

한편, 패밀리레스토랑이 도입된 지 약 20여년이 지나 서양음식이 보편화 되고 소비자의 눈높이가 높아지진 반면 몇 개의 대표메뉴만을 고집한 채 변화의 시도에 소홀했고, 각 브랜드별 고유 아이덴티티의 하나로 볼 수 있는 공간구성요소가 식상해지자 1세대 패밀리레스토랑 브랜드들은 점차

쇠퇴하기 시작하였다. TONY ROMAS는 한국에 도입된 지 19년 만인 2014년에 영업을 종료하였으며, 체험형 레스토랑으로 차별화를 꾀했던 Marche와 Sizzler도 2013년 영업을 종료하였다. 명맥을 유지해오고 있는 T.G.I Fridays도 2013년 44개 매장에서 34개로 매장을 축소하였으며, 전성기에는 전국에 23개 매장을 운영하던 BENNIGAN'S도 2개 매장만 남아 명맥을 유지하고 있는 실정이다. 또한 지난 2005년 한 해에만 20개 지점을 확장하며, 최대 110개 매장을 운영하던 Outback Steakhouse도 현재는 75개 매장이 운영되고 있다.

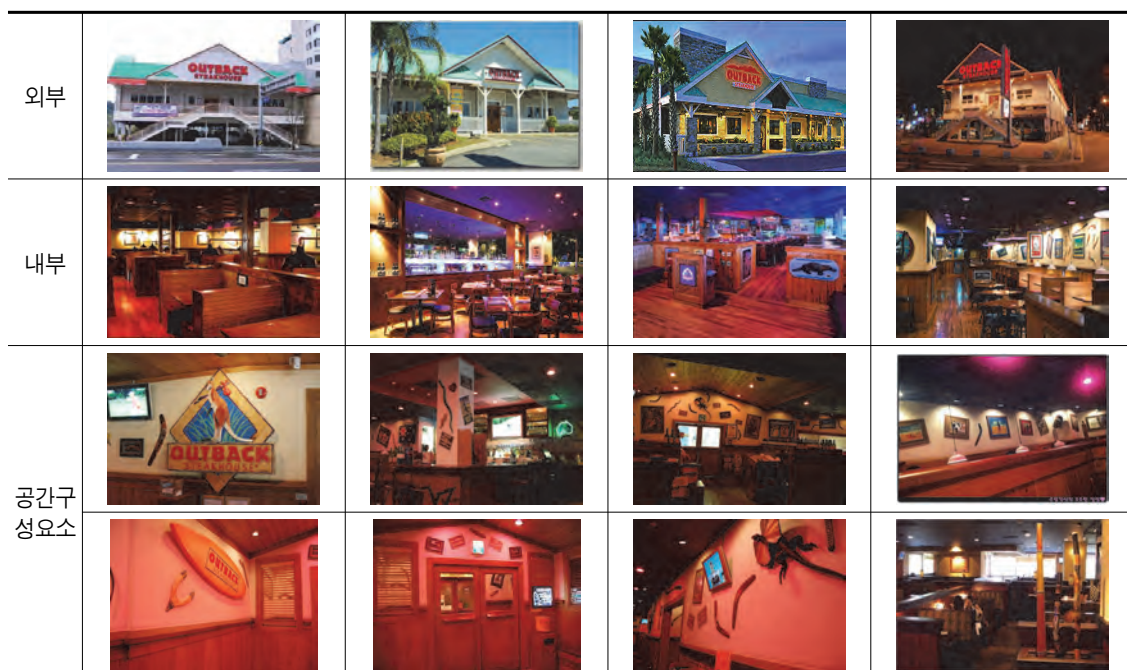
III. 실증분석

1. 연구대상지 선정 배경 및 현황 비교

1) 연구대상지 선정 배경

연구의 대상지로 Outback Steakhouse를 선정한 이유는 현재 국내 주요 패밀리레스토랑 브랜드 중 역사와, 매출규모, 매장 수 조사결과 가장 활발하게 점포전개를 하다가 급격하게 사업이 쇠퇴하고 있으며, 현존하고 있어 비교분석 면으로 연구가치가 있다고 판단되었다. Outback Steakhouse는 미국 플로리다 주 탬파에 본사를 둔 패밀리레스토랑이다. 쇠고기 요리를 전문으로 하며, 다양한 사이드 메뉴를 함께 취급한다. 1988년 Bob Basham과 Trudy Cooper, Chris T. Sullivan, Tim Gannon이 창립하였으며, 1997년 유한회사 오지정(Aussie Chung, Inc)과 프랜차이즈 계약으로 대

[그림 2] Outback Steakhouse의 공간구성요소

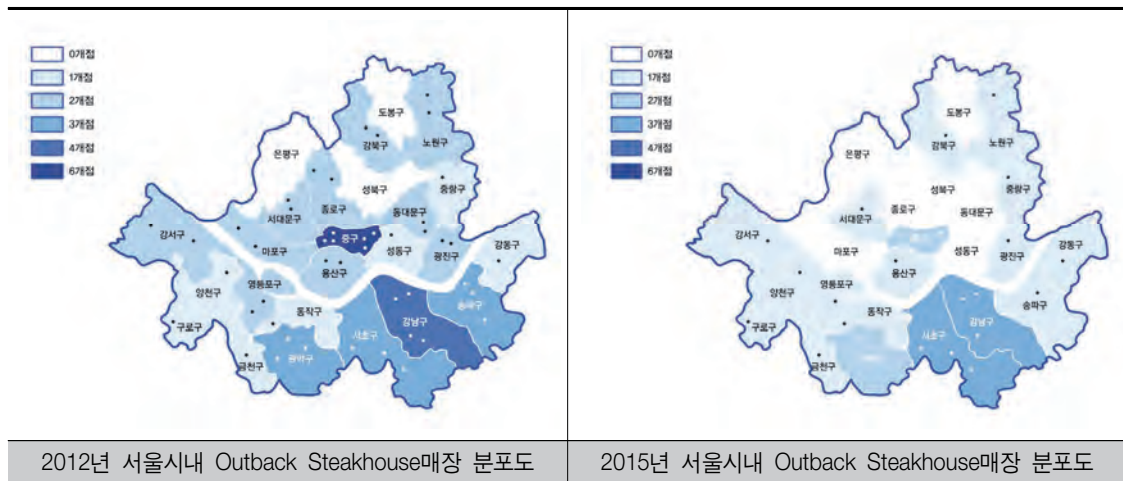


한민국에 진출하였다. 프랜차이즈의 특성상 인테리어, 메뉴, 공간구성, 소품 등이 동일한 컨셉의 매뉴얼을 지향하고 있어 면적 및 위치한 장소가 달라도 비슷한 모티브를 가지고 있다.

2) 연구대상지 현황 비교

1997년 미국에서 브랜드가 도입한지 10여년 만에 최대 110개 지점을 개점하며, 지난 2005년 한 해에만 20개 매장을 전개하는 등 최고의 상승세를 보이고 있던 Outback Steakhouse는 전국적으로 34개 매장의 영업을 종료했다. 2012년 기준으로 전국에 103개, 서울에 46개의 매장이 있었으나, 2015년 기준으로 전국에 75개, 서울에 24개 매장이 유지되고 있는 것으로 조사 되었다.

[그림 3] Outback Steakhouse 매장 분포도 비교



2. 실증분석 개요

1) 설문조사 개요

본 연구의 설문조사는 1차로 2012년 1월 8일부터 18일까지 230부의 설문이 이루어 졌으며, 2차로 2015년 11월 6일부터 12일까지 233부의 설문이 이루어 졌다. 설문 대상으로는 각 Outback Steakhouse를 이용한 경험이 있는 소비자를 위주로 하였으며, 총 463부를 회수하여 분석 자료로 활용하였다.

2) 변수 도출 과정

먼저 기존에 연구된 문헌을 탐구하고, 패밀리레스토랑을 이용해본 경험이 있는 불특정다수의 소비자 및 관련 업계 종사자 인터뷰를 통하여 변수를 추출하였고 전문가의 의견을 반영하여 최종적으로 20개의 변수를 선정하였다.

〈표 1〉 측정도구 개발 절차 과정 도식



문헌탐구를 통해 조사한 선행연구는 다음과 같다. 해외문헌으로는 Khan(1991)이 음식의 영양, 서비스 품질, 재미있는 분위기, 흡연석 유무, 음식 제공 시간, 다양한 메뉴, 견본 및 디스플레이 제공여부, 독특한 디저트, 견본요리 및 시식여부, 쉽게 이해할 수 있는 메뉴, 주차의 편리, 주문배달 및 포장서비스라고 연구 하였으며, 이후에 Morgan(1993) 등이 유사한 속성에 대하여 폭넓게 연구 하였다. 국내 문헌으로는 유명진(1999)이 음식의 질, 맛, 양, 색상, 영양, 냄새, 신선도, 메뉴의 일관성, 서비스 품질, 의사소통, 종업원의 태도, 용모, 유니폼, 서비스제공의 신속성, 메뉴선택의 다양성, 정확한 조리 상태, 쉽게 이해할 수 있는 메뉴, 어린이 메뉴, 건물외양, 외식업체의 로고, 실내 분위기(온도, 장식, 음악), 편리한 위치, 주차의 편리, 안락성, 분위기, 체인규모, 종사원의 경험, 가격, 어린이 할인가격, 청결, 위생 상태 등의 속성을 연구하였다. 초기문헌에 비하여 식음적 요소 외에 서비스 측면 및 가격 측면을 더욱 세부적으로 연구 하였으며, 양위주, 박희정(2000)은 이를 바탕으로 실내분위기(장식, 색상, 배치, 구조, 음악, 크기, 규모), 건물의 외양, 위생과 청결, 신선한 재료, 신속한 서비스, 종업원의 유니폼, 제품지식, 고객 불평 처리능력, 친절성, 이벤트, 광고의 신뢰성, 평판(구전), 지점의 수, 영업시간, 집/학교와의 거리, 점포의 위치, 교통의 편리성, 주위 환경 및 전망, 메뉴의 다양성, 음식(가격, 영양, 맛, 양), 어린이 시설 및 메뉴, 주차 편리성, 다양한 부대 서비스 등을 연구하였다. 이전의 연구에 비해 공간적, 시설적 측면에 대하여 심도 있게 연구했다할 수 있다.

〈표 2〉 선행연구에서 다루어진 프랜차이즈 패밀리레스토랑 선택요인

구분	변수	Schroeder	Cadotta & Turgeon	Filliatraut & Ritchie	Khan	Morgan	Dude et al	유명진	백용창	양위주, 박희정	정광현
1	종사원의 태도		●			●	●	●			
2	청결상태	●						●	●	●	●
3	위생상태	●						●		●	●
4	조용하고 안락함					●					
5	적정 온도							●			
6	장식							●		●	
7	색상									●	
8	배치									●	
9	구조									●	
10	크기									●	
11	규모									●	
12	배경음악							●		●	

구분	변수	Schroeder	Cadotta & Turgeon	Filiatrait & Ritchie	Khan	Morgan	Dude dt al	유영진	백용창	양위주, 박희정	정광현
13	레스토랑 분위기			●	●	●		●			●
14	흡연석 유무				●						
15	어린이 시설									●	
16	주차가능 정도		●		●			●		●	●
17	건본/DP 제공여부				●						
18	이벤트								●	●	●
19	대기시간						●				
20	외식업체 로고							●			
21	건물 외양	●						●		●	
22	위치							●	●	●	●
23	주위환경								●	●	●
24	전망									●	
25	주변 교통 혼잡도		●								

또한, 소비자 F·G·I를 통해 도출된 예비변수로는 주차용량, 주차의 용이성, 주차 후 매장 진입의 용이성, 매장의 시인성, 생활공간과의 거리, 매장주변 교통상황, 지하철역과의 거리, 차량진입의 용이성, 익숙한 지명에 위치, 유동인구가 많은 곳, 매장이 위치한 층수, 화장실의 비데설치여부, 단체석·연회석 유무, 식사공간의 독립성, 대기실의 유무와 관리상태, 매장내부 청결도, 연회설비시설 구비여부, 수유실의 유무와 관리상태, 쿠션의 편안함, 온도, 배기·급기, 조명, 인테리어, 색감, 소품, 외관, 사인물의 시인성 등이 있었다.

〈표 3〉 소비자 F·G·I 도출 변수

소비자 F·G·I 도출 변수					
1	주차 용량	11	연회 설비시설 구비여부	21	매장의 층 수
2	주차의 용이성	12	수유실의 유무와 관리상태	22	단체석, 연회석
3	주차 후 매장 진입 용이성	13	쿠션의 편안함	23	식사공간의 독립성
4	매장의 시인성	14	온도	24	대기실의 유무와 관리상태
5	생활공간과의 거리	15	배기 및 급기	25	매장내부 청결도
6	매장주변 교통상황	16	실외 조명	26	실내조명
7	지하철역과의 거리	17	인테리어	27	외관(파사드)
8	차량진입의 용이성	18	색감	28	조경(녹지공간)
9	익숙한 지명에 위치	19	취식공간의 독립성	29	사인 물 시인성
10	유동인구가 많은 곳	20	소품	30	화장실 비데설치

이를 바탕으로 전문가 F·G·I를 실시하여 변수 간 독립성의 문제와 범주 및 위계를 수정하였다. 또한 설문지의 의미 전달력 향상을 위해 의미를 명확히 하였으며, 지나치게 많은 변수의 수를 조절하여 최종적으로 20개의 변수를 도출하였다.

〈표 4〉 전문가 F.G.I 결과 수정·보완 사항

구분	수정·보완 내용
삭제	<ul style="list-style-type: none"> • 대기실, 단체석, 연회석의, 유무는 소비자가 이용하는 경우가 제한적으로 여겨져 삭제 • 어린이 시설, 수유실에 대한 필요성은 특정집단에 집중 될 것으로 여겨져 삭제 • 비데설치의 경우는 타 요인의 위계보다 낮아 삭제 • 주변교통 혼잡도, 대기시간의 경우 업체에서 통제 할 수 없는 부분이라 삭제 • 주위환경, 익숙한 지명, 색감 등은 개인차에 의한 편이가 발생할 것으로 예상되어 삭제 • 외식업체 로고는 업체의 정체성(identity)를 나타내는 중요 요소이지만, 본 연구의 관점과 맞지 않아 삭제 • 조경(녹지공간)의 경우 실제로 설치 된 점포가 많지 않아 삭제
통합	<ul style="list-style-type: none"> • 위생상태, 청결상태는 청결도로 통합 • 생활공간과의 거리는 유동인구가 요인과 통합 • 견본/ DP 제공 소품으로 통합 • 주차용량, 주차 후 매장 진입성 용이함은 주차공간 확보로 통합
변경	<ul style="list-style-type: none"> • 취식공간의 독립성은 파티션 설치로 변경 • 인테리어의 경우 위계가 타 요인보다 높아 테이블 간격, 천정고 등으로 세분화 • 이벤트는 구체적으로 다양한 제휴로 변경하고 쿠폰, 프로모션 등으로 구체적 내용 첨부 • 세부적으로 용어의 수정

〈표 5〉 최종변수와 설명

구분	변수	설명
1	테이블간격	방해받지 않고 여유롭게 즐긴다.
2	천장 높이	시야가 트여 개방감을 준다.
3	파티션 설치	옆 테이블과의 공간확보 여부
4	주차공간	충분한 주차공간이 확보 여부
5	주차라인	차량 크기를 반영한 여유로운 주차시설
6	건축물외관	주변 건물과의 차별적인 외관
7	야외석 배치	개방감이 있는 야외석 구비 여부
8	간판시인성	간판이 눈에 잘 띄는지 여부
9	보행접근성	매장이 유동인구 많은 곳에 있는지 여부
10	대중교통인프라	지하철역, 버스 정거장의 위치등
11	차량접근성	차량접근성 고려한 대로변에 입지 여부
12	입점충수	출입이 용이한 곳에 입지 여부
13	조도	눈에 피로감이 들지 않는 조도 여부
14	조형물	조형물 및 소품의 적절한 배치
15	음향시설	음향시설로 매장 분위기 쾌활한지 여부
16	종업원 응대	서버의 친절함과 능숙함 여부
17	발렛 주차	주차 편의성 여부
18	가격 적절성	음식의 질과 맛 대비한 가격
19	프로모션	다양한 쿠폰, 프로모션 등 여부
20	청결도	주방 및 음식의 청결 정도

IV. 연구 결과 및 해석

1. 설문조사 개요

본 연구의 설문조사는 1차로 2012년 1월 8일부터 18일까지 230부의 설문이 이루어 졌으며, 2차로 2015년 11월 6일부터 12일까지 233부의 설문이 이루어 졌다. 설문 대상으로는 Outback Steakhouse를 이용한 경험이 있는 소비자를 대상으로 하였으며, 1차 230부 2차 233부를 사용하여 총 463부를 분석 자료로 활용하였다. 연구대상자들의 일반적 특성을 빈도분석한 결과는 다음과 같다. 설문응답자의 인구통계적 특성을 살펴보면, 성별과 연령의 경우 1차 설문에 유사한 형태로 표본을 설정하였기 때문에 유사한 분포를 보이고 있었다. 하지만 결혼여부의 경우 직관적으로 판단할 수 없는 부분이 있어 시점에 따른 차이가 나타났다.

〈표 6〉 표본의 인구통계적 특성

구 분		2012년 (n=230)		2015년 (n=233)		유의확률
		빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)	
성별	남자	109	47.4	110	47.2	.522
	여자	121	52.6	123	52.8	
연령	10대	20	8.7	12	5.2	.122
	20대	50	21.7	68	29.2	
	30대	71	30.9	71	30.5	
	40대	79	34.3	66	28.3	
	50대 이상	10	4.3	16	6.9	
결혼여부	미혼	70	30.4	116	49.8	.000
	기혼	160	69.6	117	50.2	

설문조사시기에 따른 차이점을 세부적으로 살펴보면 ‘테이블 간격’, ‘파티션 설치’ 의 항목이 통계적으로 유의미한 수준으로 높게 측정되었다. 이는 취식공간의 독립성과 연관되는 변수로서 주변의 시선을 의식하고 싶지 않은 경향이 높아진 것으로 판단된다. 다음으로는 ‘간판시인성’, ‘보행접근성’ 이 유의미한 수준으로 높게 나타났다. 이외에도 ‘주차공간’ ‘조도’ 에 대한 소비자의 선택에 미치는 영향이 높아진 것으로 보여 진다. 반면에 쿠폰, 가격할인과 관련 된 ‘프로모션’의 경우 통계적으로 유의미한 수준으로 낮게 나타났다.

〈표 7〉 변수의 측정

설문연도	2012년		2015년		유의확률	변동
	평균	순위	평균	순위		
테이블간격	3.58	9	4.24	5	.000	0.66
천장 높이	3.36	13	3.45	15	.271	0.09
파티션 설치	3.49	11	3.92	10	.000	0.44
주차공간	4.24	5	4.70	3	.000	0.46
주차라인	3.95	6	4.12	6	.367	0.17
건축물외관	3.16	17	3.18	17	.774	0.02
야외석 배치	3.10	19	2.94	20	.070	-0.15
간판시인성	3.13	18	3.67	13	.000	0.53
보행접근성	2.93	20	3.49	14	.000	0.56
대중교통인프라	3.85	8	3.96	9	.183	0.10
차량접근성	3.93	7	3.79	11	.059	-0.15
입점층수	3.53	10	3.76	12	.004	0.23
조도	3.34	14	4.03	7	.000	0.68
조형물	3.22	16	3.16	18	.417	-0.06
음향시설	3.38	12	3.37	16	.866	-0.01
종업원 응대	4.61	2	4.74	2	.022	0.13
발렛 주차	3.22	15	3.08	19	.183	-0.14
가격 적절성	4.59	3	4.65	4	.334	0.06
프로모션	4.43	4	3.97	8	.000	-0.46
청결도	4.84	1	4.83	1	.747	-0.02

2. 요인분석

요인분석은 고유값 1.0 이상을 기준으로 하였으며, 직교회전 방법 중 베리맥스(varimax)회전을 이용하였다. 요인분석 적합성에 대한 검토결과, Bartlett의 구형성 검증에서 유의확률은 0.05 이하로 나타나 요인분석 결과가 유의미한 것으로 나타났으며, KMO 측도도 0.764로 요인분석에 적합하게 나타났다. 요인분석의 결과 총 변인에 대한 설명량은 59.551%로 나타났다. 요인분석 과정에서 ‘주차라인’, ‘야외석 배치’의 문항은 여러 요인과 상관관계를 보여 삭제하였다.

〈표 8〉 요인분석결과

요인	세부변수	1	2	3	4	5	
입지 특성	1	교통인프라	.819	-.039	.128	.032	-.028
	2	차량접근성	.806	-.036	.141	.069	-.050
	3	층수	.775	.115	.006	.143	.052
	4	보행접근성	.638	.198	-.091	.049	.314
물리적 공간 특성	5	테이블간격	.044	.817	.074	-.005	-.060
	6	파티션 설치	-.063	.627	.143	-.006	.131
	7	조도	.115	.610	.152	.327	-.046
	8	천정 높이	-.068	.585	.024	.344	.359
	9	주차공간 확보	.226	.546	.218	-.028	-.171
서비스 특성	10	가격적절성	.085	.195	.768	-.032	.071
	11	청결도	.059	.242	.763	.062	-.095
	12	종업원의응대	.098	.289	.723	.043	-.015
	13	프로모션	-.022	-.166	.668	.188	.116
공간 특화성	14	조형물	.027	.039	.102	.846	-.008
	15	음향시설	.145	.135	.090	.733	-.065
	16	건축물외관	.111	.056	.006	.647	.354
외부환경 특성	17	발렛주차서비스	.058	-.056	.070	.020	.828
	18	간판시인성	.328	.393	.004	.260	.408
교유치			2,569	2,515	2,306	2,035	1,294
총분산에 대한 설명량(%)			14,270	13,974	12,811	11,306	7,190
누적 설명량(%)			14,270	28,243	41,055	52,361	59,551

3. 선호요인 비교 분석

요인분석 결과를 중심으로 시기별 차이점을 살펴보면 ‘서비스’ 요인이 타 요인에 비해 월등히 우선시 되는 것으로 나타났다. 그 다음으로는 ‘입지’와 ‘물리적 특성’의 경우 통계적으로 유의미한 수준으로 중요도가 상승했다. 하지만 물리적 특성의 경우가 더 크게 변화하여 우선순위가 변경되었다. 이는 프랜차이즈 레스토랑을 방문 하게 되는 경우 입지적 요인 보다는 테이블의 간격, 파티션 설치, 주차공간, 천정고 등 물리적 구성 때문에 방문하게 되는 경향이 높아진 것으로 판단하며, 추가적으로 ‘외부환경’ 등도 이와 같은 맥락으로 볼 수 있다. 반면 ‘공간특화’의 경우 큰 변화가 나타나지 않았는데, 이 내부의 인공적 조형물, 음향시설 등을 프랜차이즈 방문객의 선택에 있어 타 요인 보다 중요하게 생각하지 않는다고 할 수 있다.

〈표 9〉 시기에 따른 비교 분석

설문연도		입지	물리적 특성	서비스	공간특화	외부환경
2012년	평균	3,5630	3,3834	4,6185	3,2536	3,1783
	표준편차	.48542	.50392	.48766	.52859	.64979
	순위	2	3	1	4	5
2015년	평균	3,7500	3,8627	4,5461	3,2361	3,3734
	표준편차	.83013	.60088	.51879	.78667	.91566
	순위	3	2	1	5	4
유의확률		.003	.000	.123	.778	.009

V. 결론 및 시사점

상품공급, 조직, 교육, 영업, 관리의 노하우와 본사가 구축해 놓은 양호한 브랜드 이미지를 함께 제공하면서 맛과 서비스의 평준화 그리고 나름의 상권분석 시스템을 사용하여 양호한 입지를 선택 하며 발전해 온 프랜차이즈 레스토랑 업체는 2010년 전후를 정점으로 경영악화의 문제에 직면하고 있다. 이는 감각이나 기분에 따라 소비하는 유희적·쾌락적 소비성향인 ‘감성소비(emotional consumption)’가 중요해지고 있으며, 합리적 소비활동과는 구분되며, 거리에 구애받지 않고 즐거움과 맛을 찾아다니는 노마드적(nomadic) 소비행태가 주목받고 있는 사회적 패러다임의 변화와 무관하지 않다. 따라서 본 연구는 소비자 관점에서 2012년, 2015년 프랜차이즈 레스토랑 방문자를 대상으로 외식업체 방문 시 고려하는 요인을 시계열적으로 비교분석 하였다. 본 연구의 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 시기와 상관없이 프랜차이즈 레스토랑을 찾는 가장 큰 이유는 서비스 요인이었다. 이는 본사에서 진행하는 서비스 교육, 영업 기법, 관리 노하우 등을 바탕으로 현재까지 높은 고객응대 수준을 보여주고 있다는 점은 여전히 프랜차이즈 레스토랑의 강점으로 볼 수 있다.

둘째, 테이블의 간격, 파티션 설치, 주차 공간 등 물리적 특성에 대한 부분을 중요하게 여기고 방문을 결정한다는 점이다. 이는 초기 프랜차이즈 업체 중 부스(booth)형식의 테이블을 설치하였고, 컨셉에 맞춘 조도 설정 등 물리적 환경에 대한 부분 등이 소비자에게 강점으로 느껴질 수 있다는 점이다. 결과적으로 물리적 환경이 입지적 요인보다 중요해 지고 있는 경향이 반영되고 있다고 볼 수 있다. 이는 소비자의 선택에 있어 합리적 소비행태를 대표하는 거리, 시간의 변수들 보다 취식공간, 주차공간의 확보 등 개인의 영역성에 따른 주관에 의한 판단이 중요해 지고 있는 경향을 확인할 수 있었다.

셋째, 동일 매장들 전체가 획일화 된 내·외부 디자인을 갖고 동일한 분위기를 제공하는 프랜차이즈 레스토랑의 공간 특화성은 소비자의 방문을 유도하는 요소로는 인식되고 있지는 않다고 판단한다. 특히 본 연구의 주요 사례인 Outback steakhouse의 경우 2000년대 초반 이국적 분위기의 파

사드와 밀립 오지를 연상시키는 내부 인테리어는 소비자의 니즈에 부응하며 20, 30대 소비자 계층에서 소비자나 유행을 따라 상품을 구매하는 밴드왜건 효과(bandwagon effect)로 방문을 유도했다. 하지만 시간이 흐르면서 신생 브랜드들의 다양하고 특화된 컨셉에 반해 10여년 이상 유지해온 동일한 컨셉의 내·외부적 환경은 더 이상 소비자의 감성을 자극하지 못하고 있는 것으로 판단된다.

본 연구의 결론을 종합하면 소비자의 외식업체 선택에 영향을 미치는 다양한 요인 중 맛에 관련된 요인은 통제된 상태에서 서비스, 물리적 형태, 입지를 기준으로 그 변화 양상을 비교하였다는 점이다. 이는 평준화·획일화 된 맛을 기본으로 한다는 점에서 프랜차이즈 레스토랑의 최근 경영악화 문제를 공간을 중심으로 살펴볼 수 있었다. 하지만 소비자의 니즈는 더욱 다양해 질 것이며, 외식업체 간의 경쟁은 더욱 더 치열해 질 것으로 예상된다. 따라서 향후 연구는 다양한 소비자의 생각을 반영하여 심층적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. 박형희 외, 2015 한국외식연감, 한국외식정보(주), 2015
2. 오세조 외, 프랜차이즈 경영원론, 두남, 2006
3. 김경민·최병창, “패밀리레스토랑 서비스 품질이 고객만족 및 행동의도에 미치는 영향 - 성별을 조절변수로”, 「관광연구」, 27(4), 2012, pp. 17~36
4. 변숙은·조은성, “프랜차이즈 매장 품질요인의 속성분류 : 국내 외식업을 중심으로”, 「유통연구」, 16(1), 2011, p. 96
5. 조영대, “패밀리레스토랑 아웃백(OUTBACK steakhouse)의 경영전략사례연구”, 「관광연구」, 22(1), 2007, p. 204
6. 편집부, “프랜차이즈의 이해와 성공전략”, 「Marketing」, 39(8), 2005, p 68
7. Baker J.G.,(1994) The influence of store enviroment on quality inferences and sotre image. J Academy Marketing, 22(4):328-339.
8. Lash, S. and Urry, J, 1994, Economic of Signs and Space, London : Sage.
9. Knox, P, 1984, “Style, symbolism and setting:the built environment and the imperatives of urbanised capitalism, Architecture et comportment, 2:107-122.
10. Stern, L. W. & A. I. El-Ansary, “Marketing Channels”, Englewood Cliffs, NewJersey: Prentice-Hall, Inc., 1988. p. 348

ABSTRACT**An Analysis of the Effects of Commercial Retail Property Components
on the Visitor's Preference
- The Case of the Franchise Outback Steakhouse -**

In modern society, consumption is simply not the purchase of products themselves, but the act of purchasing opportunities and symbols projected into things. In determining consumption, rather than utilitarian needs, the hedonic needs of obtaining joy and pleasure through the purchase of products increasingly influence the people's consumption. Such social phenomena emerge in the food service market, and as such, satisfaction over services and cleanness associated with the instinctive needs functional dining needs, location factors including convenient parking and transport, and physical atmosphere involving interior decorations and decorative things are increasingly diversifying consumers' choice factors. Since the latter half of the 1980s, diverse franchise family restaurants rapidly developed in response to consumer's needs. But, with the emergence of diverse businesses and the worsening consumption since the latter half of the 2000s, businesses experienced bad economies, leading them to reduce the number of their stores and shut down them. Despite such bad economy, however, nomadic consumers are hunting food service businesses which demonstrate special ambiance or offer the special and diverse contents, regardless of where they are located, and this nomadic pursuit for taste is drawing attention. Given this, this trend is more associated with a change in consumer's needs rather than with the overall problems of the food service industry.

Therefore, this paper examines the development process of the domestic franchise restaurants from the viewpoint of spacious characteristics, and comparatively analyzes the consumer's choice factors between 2012 and 2015, using the same variables. Also, in addition to the previous studies' discussion of choice attributes of franchise family restaurants from the viewpoint of the food service industry, this paper examines the matter from the viewpoint of property science by considering new variables which were not handled beforehand.

The franchise restaurant industry faced bad economies which culminated in around 2010. This is associated with the increasingly important sensory or mood-influenced playful and hedonic emotional consumption apart from rational consumption activities, and also with the

social paradigm shift by which consumers pursue the nomadic consumption pattern of seeking pleasure and taste regardless of streets featuring restaurants. The implications of this research are outlined as follows. First, the biggest reason for seeking franchise restaurants regardless of time was the service factor. Second, consumers decided to visit restaurants after regarding table arrangement intervals, installation of partitions, parking space and other physical conditions as important. Third, the franchise restaurants as a whole present the same uniform exterior and interior designs, and the same ambiance, characterizing their spaces, which presumably does not serve to attract consumers. This study compared the taste-related factors, service, physical conditions, and location conditions, after the factors were controlled, among the diverse factors that influence the consumer's choice of the food service businesses. Basically, given that the taste is averaged and uniformed, the recent bad economy of franchise restaurants was examined in terms of their spatial factors.

Keywords : franchise restaurant, factor analysis, comparative analysis of preference factors

심리요인이 오피스 자본환원율에 미치는 영향

오민준 (한양대학교 응용경제학과 박사과정)

진창하 (한양대학교 경제학부 교수)

〈국문요약〉

부동산 시장의 자본환원율은 상업용 부동산의 운영수익을 가치로 환산하는 지표로써 상업용 부동산의 투자가치를 판단할 때 매우 유용한 지표이다. 본 연구는 상업용 부동산 자본환원율의 결정요인을 심리적 요인을 포함하여 분석하고, 자본환원율의 장기균형 모형을 도출하여 자본환원율의 장기와 단기의 동적인 움직임을 설명했다.

분석 결과 심리요인은 자본환원율을 구성하는 기본요인들과 함께 자본환원율의 장기적 움직임에 영향을 주는 것으로 파악되었다. 또한 자본환원율의 단기적 변동에 대한 오차수정모형을 추정한 결과 자본환원율의 단기적 변동은 주로 NOI 변화율과 심리요인 변화율에 의해 영향을 받으며, 심리요인은 자본환원율의 단기적 변동에도 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 기초해 볼 때 우리나라 오피스시장에서 경제심리 또한 중요한 영향 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

주제어 : 자본환원율, 심리요인, 오피스시장, 오차수정모형

I. 서론

전통적인 재무이론에서는 미래에 발생할 소득과 위험 조정 할인율에 근거하여 합리적인 시장에서 자산 가격이 결정된다고 가정하였다. 이러한 가정에서는 자산 가격에 왜곡이 생기면 비정상 수익(abnormal return)을 얻기 위한 무위험 차익 거래자(arbitrageur)들에 의해 빠르게 균형에 도달하게 된다(Clayton, Ling and Narango, 2009). 그러나 행동학적 접근(behavior approach)에서는 몇몇 투자자들이 자산의 기초가치와 상관없는 투자 결정을 하는 비합리적인 행동을 한다고 가정한다.

부동산 시장은 주식시장에 비하여 높은 거래 비용과 낮은 거래 빈도가 일반적인 특징이다. 이러한 특성의 부동산 시장에서 공매도 거래가 어렵다는 점은 부동산 가격이 고평가 되는 등의 잘못된 가격(mispricing)을 바로 잡는데 제약이 될 수 있다. 이러한 무위험 차익거래의 제약은 심리 투자자(sentiment investor)의 존재에 의해 기초가치으로부터 부동산 가격이 더욱 이격되게 만드는 원인이 된다.

자본환원율(cap rate)은 순운영수익(Net operating income, 이하 NOI)을 매매가격으로 나눈 수치로 상업용 부동산의 투자가치를 나타내는 대표적 지표이다. 특히 자본환원율이 상업용 부동산의 운영수익을 가치로 환산하는 지표임을 감안하면 부동산 시장과 자본 시장을 연결하는 매개역할을 한다는 측면에서 상업용 부동산의 투자가치를 판단할 때 매우 유용한 지표라고 할 수 있다.

본 연구는 상업용 부동산 자본환원율의 결정요인에 대하여 심리적 요인을 포함하여 분석하고자 한다. 또한, 자본환원율의 장기균형 모형을 도출하여 자본환원율의 장기와 단기의 동적인 움직임을 설명하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 선행연구와 이론적 검토를 수행하고, 3장에서는 본 연구에서 수행할 실증분석 모형과 사용할 자료에 대하여 설명한다. 4장에서는 실증분석 결과를 제시하고, 5장에서 본 연구의 결론을 제시한다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 자본환원율

부동산 시장에서의 할인율은 무위험 수익률과 리스크 프리미엄 등에 의해 결정된다. 한 시점에서 부동산가격은 향후 예상되는 NOI 흐름의 현재가치 합과 특정시점에서 부동산 매각가격의 현재가치의 합이다(식1).

$$P_t^e = \frac{NOI_1}{(1+r_t)} + \frac{NOI_2(1+g_{t=2})}{(1+r_t)^2} + \dots + \frac{NOI_{T-1}(1+g_{t=T}) + NSP_T}{(1+r_t)^T}$$

〈식 1〉

만일 t 시점부터 NOI가 고정적으로 g의 성장률로 성장할 것으로 기대 되고 T 시점에 매각될 부동산가격 NSP도 향후 발생할 NOI의 합으로 나타낸다면, (식1)은 다음과 같이 간단하게 나타낼 수 있다.

$$P_t^e = \frac{NOI_t}{r_t - g_t} = \frac{NOI_t}{R_t^e}$$

〈식 2〉

위와 같이 부동산가격은 첫해의 NOI를 할인율과 NOI 성장률의 함수로 나타낼 수 있다. 여기서 (식2)로부터 자본환원율의 함수를 (식3)과 같이 나타낼 수 있는데, 보는 바와 같이 자본환원율은 NOI 수준이 아니라 NOI의 성장률에 영향을 받는다.

$$R_t^e = r_t - g_t$$

〈식 3〉

그리고 여기서 할인율은 무위험수익률과 개별자산의 리스크프리미엄의 합으로 구할 수 있는데 본 연구에서는 무위험수익률로 1년채 국채 수익률을 사용하였으며, 리스크프리미엄의 대리변수로 오피스시장의 공실률을 활용하였다.

2. 선행연구 검토

본 연구와 관련된 연구는 크게 자본환원율 결정요인과 관련한 연구와 심리요인이 부동산 가격 및 수익률에 미치는 영향에 관한 연구로 나눌 수 있다.

먼저 오피스시장의 자본환원율과 관련된 연구는 국내에서도 여러편의 연구가 진행되었다. 먼저 손재영 외(2007)에서는 서울 오피스시장의 자본환원율 결정요인에 대하여 분석하였다. 이 연구에서는 거시경제변수와 부동산 특성변수가 자본환원율과 자본환원율 스프레드에 미치는 영향을 권역별로 회귀분석 하였다. 여기서 자본환원율은 서울시의 실제 매매자료를 활용하여 구득하였고, 이 분석결과 거시경제 변수 및 투자유형변수가 자본환원율에 큰 영향을 미치는 것을 밝혀냈다. 문홍식 외(2012)에서는 오피스 시장의 자본환원율 결정요인을 분석하고 구성요소를 분해하여 리스크프리미엄을 분석하였다. 이 연구에서는 자본환원율을 이루는 구성요소로 무위험수익률과 리스크프리미엄 요소, 임대료증가율, 전년도 자본환원율 등을 활용하였다. 이 연구에서는 자본환원율을 실제 거래자료를 수집하여 활용하였다. 이수정 외(2010)에서는 오피스 시장의 자본환원율의 결정요인을 VECM 모형을 활용하여 분석하였다. 그 결과 자본환원율이 회사채 이자율과 유의성이 큰 것으로 분석하였고, 시장위험률을 대표적으로 보여주는 KOSPI가 자본환원율 스프레드와 유의적 관계임을 증명하였다. 이 연구에서는 서울 주요 권역의 실제 매매사례를 수집하여 사용하였다. 위에서 본 것과 같이 우리나라 오피스 시장의 자본환원율 결정요인을 분석한 연구에서는 시장의 심리를 반영하지 못하였고, 위 일부 연구에서는 이를 연구의 한계로 지적하기도 하였다. 해외 연구에서 심리요인이 자본환원율에 미치는 영향을 살펴 본 연구는 Jim Clayton 외(2009)를 대표적으로 들 수 있다 이

연구에서는 부동산 자산가치에 심리요인이 영향을 미치는가를 VECM을 통하여 검증하였다. 분석 결과 자본환원율의 구성요인으로는 기대 임대료 상승률, 기대 임대료 상승률, 리스크 프리미엄, T-Bond 수익률, 장기조정시차를 통제한 후에도 투자자의 심리가 부동산 가격에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다.

부동산과 시장 심리와의 관계를 주택시장에서는 일부 이뤄지고 있는데, 정의철(2010)에서는 소비자 심리가 주택시장에 미치는 영향을 VECM을 활용하여 분석하였다. 분석결과 소비자 심리지수가 시장기본요인들과 함께 주택매매가격의 장기적 움직임에 영향을 주는 것으로 파악하였다. 이 연구에서 소비자 심리지수는 한국은행에서 조사하는 소비자동향 조사 자료 중 “향후 6개월 동안 주택, 아파트, 상가, 토지 등 부동산을 구입할 계획이 있습니까?”에 대해 응답한 자료를 이용하였다. 전해정(2014)에서도 소비자 심리가 아파트 매매시장에 미치는 영향을 VECM 모형을 활용하여 분석하였다. 소비자 심리지수는 국토연구원에서 발표하는 주택매매시장 소비자심리지수를 활용하였다.

이상에서 본 것과 같이 심리요인이 상업용 부동산(특히, 오피스 부동산)에 미치는 영향이 적지 않음에도 불구하고 국내에서는 이러한 연구가 부족한 상황이다. 특히, 자본환원율의 결정요인을 분석함에 있어, 심리요인이 자본환원율에 미치는 영향이 유의하다면 이를 제외하고 자본환원율 결정요인을 분석하는 것은 주요한 변수가 누락변수(Omitted variable)가 되어 추정치의 신뢰를 담보할 수 없다. 본 연구에서는 심리요인을 포함한 자본환원율의 구성요소와 자본환원율과의 관계를 실증적으로 분석하고자 한다.

III. 모형과 변수 선정

1. 모형의 선정

본 연구에서는 오차수정모형(error correction model, 이하 ECM)을 통하여 심리요인이 오피스시장 자본환원율에 미치는 영향을 추정하고자 한다. 오차수정모형은 대부분의 계량모형이 장기적 균형관계를 중시하는 정태적 모형의 성격을 갖고 있는 것과 달리 경제이론에 입각한 장기적 균형관계에 불균형 상태를 나타내는 항목을 포함시켜 단기적 동태구조를 접목시켰다는데 의의가 있다(정의철, 2010).

본 연구에서 종속변수로 하는 자본환원율은 항상 장기균형관계가 성립된다는 보장이 없고, 단기적으로 장기균형관계에서 이탈할 가능성이 있다. 이 경우 장기균형상태로의 점진적인 조정과정이 발생하게 될 것이고, 오차수정모형은 이러한 장·단기 균형관계의 조정과정을 동시에 분석할 수 있는 장점이 있다.

특히 본 연구에서는 거시경제변수들을 변수로 채택하였기 때문에 변수들간의 공적분관계(장기균형관계)가 성립할 가능성이 높을 것이다. 공적분관계가 존재할 경우 VAR 모형으로 추정하게 되면 차분한 전기 대비 변화율로 모형설정오류의 문제가 생기고 수준변수간의 장기적인 균형관계의 순

실 문제가 발생할 수 있다. 그러므로 공적분 관계가 존재한다면 균형 오차가 있는 것으로 간주하여, 이러한 오차수정항을 VAR모형에 투입하는 오차수정모형을 구축하게 된다.

자본환원율과 관련 변수들간의 선형관계를 가정하여 장기균형관계에 대한 실증분석모형을 설정하면 다음과 같다.

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 NOIGRW_t + \beta_2 RP_t + \beta_3 RF_t + \beta_4 Sentiment_t + v_t \quad \langle \text{식 4} \rangle$$

자본환원율의 단기적 변동과 장기균형상태로의 조정과정을 나타내는 오차수정모형은 다음과 같이 1차 차분하여 구성된다.

$$\Delta R_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta NOIGRW_t + \alpha_2 \Delta RP_t + \alpha_3 \Delta RF_t + \alpha_4 \Delta Sentiment_t + \gamma \widehat{v_{t-1}} \quad \langle \text{식 5} \rangle$$

여기서, 식(5)의 $\widehat{v_{t-1}}$ 은 장기균형관계를 나타내는 식(4)의 추정결과로 얻어지는 잔차의 t-1기 값으로 주어지며 자본환원율이 관련 변수들과의 장기균형상태에서 이탈한 정도를 의미한다. 이 $\widehat{v_{t-1}}$ 의 추정계수인 γ 는 음(-)의 부호를 가져야 하는데 이는 자본환원율이 장기균형관계에서 이탈하여 관련 변수들이 설명하는 수준보다 높을 경우 ($\widehat{v_{t-1}} > 0$) 그 다음 기간에서 다시 장기균형관계로 수렴하기 위해서는 자본환원율의 단기적 변동에 음(-)의 영향을 미쳐야 하기 때문이다. 이 γ 에 대한 추정계수 값은 자본환원율의 불균형정도가 얼마나 빠르게 다시 장기균형상태로 회복되는지에 대한 조정속도(adjustment speed)를 나타낸다.

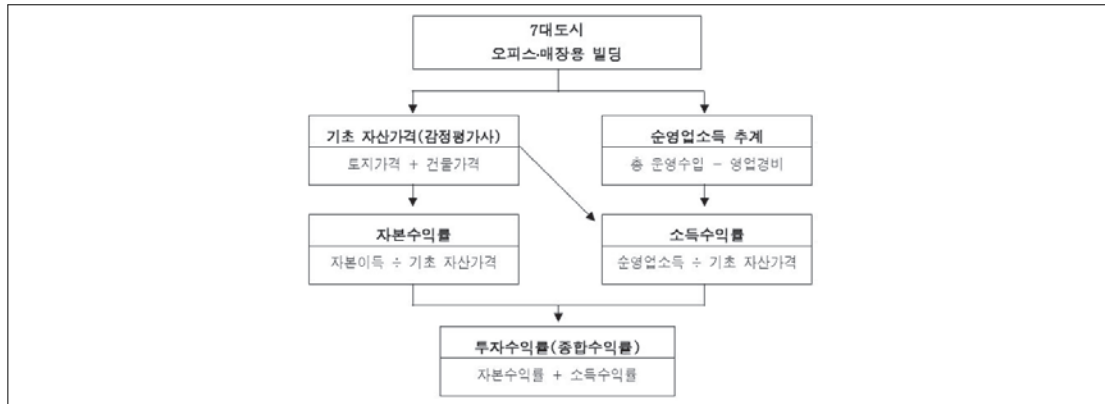
오차수정모형은 일반적으로 ADF검정이나 PP검정 등을 통한 시계열자료의 안정성확보, SC, AIC 등의 방법을 이용한 시차선정, 공적분관계검정을 통한 장기균형관계 유무판정, 분산분해와 같은 일련의 과정을 통해 수행되며 이 연구에서도 그러한 과정을 통해 분석되었다.

2. 변수의 선정

본 연구는 오피스시장의 자본환원율 결정요인을 분석하기 위하여 공신력 있는 기관의 자료를 활용하였다. 먼저 주요 연구 대상인 자본환원율은 상업용부동산 임대사레조사¹⁾의 소득수익률 자료를 활용하였다. 상업용부동산 임대사레조사는 현재 한국감정원에서 수행하고 있으며, 매분기 상업용부동산의 임대가격지수, 투자수익률, 공실률, 임대료 등을 발표하고 있다. 자료는 2009년 1분기부터 2015년 3분기까지 총 27개 분기 자료를 활용하였다²⁾.

1) 한국감정원에서는 일반건물 4,055동(오피스824동, 중대형 매장용, 2331동, 소규모 매장용 1,800동) 및 집합건물 23,000호(집합 매장용 1,116동)의 빌딩 기본현황, 면적 및 임대현황, 자산가치 평가등을 수행·조사하고 있다

[그림 1] 임대사례조사 소득수익률 추계절차



주: 2009년 상업용부동산 임대사례보고서 p.5

본 연구에서는 NOI성장률의 대리변수로 임대료 상승률을 사용하였다. 상업용 부동산의 리스크 프리미엄은 실제 시장에서 발생하는 수요와 공급의 상황을 민감하게 알려주는 공실률을 대리변수로 사용하였다.

마지막으로 심리요인 변수로는 경제심리지수를 사용하였다. 경제심리지수(ESI)는 기업과 소비자 모두를 포함한 민간의 경제상황에 대한 심리를 종합적으로 파악하기 위하여 기업경기실사지수(BSI)와 소비자동향지수(CSI)를 합성하여 한국은행에서 매월 발표하고 있다(한국은행, 2015). ESI는 장기평균 100을 기준으로 100을 상회하면 민간의 경제심리가 과거보다 높은 수준인 것으로 해석하고 100을 하회하면 과거보다 낮은 수준인 것으로 해석할 수 있다³⁾.

본 연구의 시간적 범위는 분기별 자료가 활용 가능한 2009년 1분기부터 2015년 3분기까지 총 27분기를 활용하였으며, 임대료 성장률의 경우 2008년 말 자료를 추가로 활용하여 성장률을 계산하였다. 경제심리지수의 경우 월별로 발표되고 있어 분기 평균값을 사용하였다. <표 1>은 분석에 이용된 변수들의 기초통계량을 보여준다. 자본환원율의 평균은 1.24%이며 2015년 3분기에 0.97%로 가장 낮았고, 2011년 2 분기에 1.41%로 가장 높았다. 평균 NOI성장률은 -0.05%이며, 2010년 3분기에 -3.97%로 가장 낮았고, 2010년 4분기 1.34%로 가장 높았다. 리스크 프리미엄의 대리변수인 공실률은 평균 9.62%이고, 2009년 1분기 6.6%로 가장 낮았으며, 증가추세를 보이며 2015년 1분기 13.5%로 가장 높았다. 무위험 수익률의 대리변수인 1년 국채 수익률은 평균 2.78%이며 2011년 3분기 3.5%로 가장 높았다가 감소추세로 2015년 3분기 1.58%로 가장 낮았다. 경제심리지수로 나타낸 심리요인은 평균 0.975이고, 2009년 1분기 0.676으로 가장 낮았으며, 2010년 2분기 1.13으로 가장 높았다.

2) 상업용부동산 임대사례조사 자료는 2002년부터 활용가능하나 소득수익률의 분기자료는 2009년 1분기부터 발표하였다.
3) 본래 ESI는 100을 기준으로 만든 지수이나, 본 연구에서는 다른 변수들과의 비교를 돕기 위해서 100을 나누어 1을 기준으로 변환하여 분석하였음

〈표 1〉 기초통계량

변수	평균	표준편차	중위값	최소값	최대값
자본환원율	1,238	0.130	1.28	0.97	1.41
NOI 성장률	-0.050	1.227	0.00	-3.97	1.34
리스크 프리미엄	9.622	1.962	9.00	6.60	13.50
무위험 수익률	2.784	0.637	2.79	1.58	3.50
심리요인	0.975	0.109	0.97	0.67	1.13

경제시계열자료는 계절적 추세나 확률행보를 따르는 불안정한 시계열일 가능성이 높다. 이러한 위험을 제거하기 위해, 실증분석모형을 구축하기 전 시계열자료의 안정성을 확보하여야 한다. 본 연구에서는 시계열 자료가 단위근을 가지고 있는지를 판단하기 위하여 ADF 검정을 실시하였다. 검정 결과 리스크 프리미엄과 무위험 수익률은 p값이 0.05보다 크기 때문에 단위근이 있다는 귀무가설을 기각할 수 없었고, 1차 로그차분을 취한 결과 모든 변수가 5% 유의수준 이내에서 안정성을 가지는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 ADF 단위근 검정결과

변수	차분 전 P-Value	1차 차분 후 P-Value
자본환원율	0.0123	0.0000
NOI 성장률	0.0006	0.0006
리스크 프리미엄	0.8686	0.0408
무위험 수익률	0.9686	0.0008
심리요인	0.0001	0.0000

IV. 실증분석 결과

1. 차수의 결정과 공적분 검정

오차수정모형을 추정하기 위하여 우선 설명변수들의 과거 시차의 길이를 선택해야 하는데 본 연구의 분석기간은 2009년 1분기부터 2015년 3분기까지 관측치의 수가 27개로 많지 않기 때문에, 시차는 4가지 경우(0,1,2,3)만을 고려하였다.

차수의 결정은 아카이케정보기준(Akaike information criteria, 이하 AIC)과 슈워츠 베이지안정보 기준(Schwartz Bayesian criteria, 이하 SC)을 이용하여 차수를 결정하였다. AIC와 SC 값 중 가장 작은 값을 가지는 모형의 차수를 선택하였다. 그 결과 AIC 기준과 SC 기준 모두에서 3기를 선택하였다.

〈표 3〉 차수별 AIC, SC

차수	AIC	SC
0	3.44	3.69
1	-0.64	0.83
2	-1.23	1.45
3	-7.66*	-3.73*

시계열이 단위근을 가지고 있는 경우 공적분 검정을 통해 시계열간의 장기적인 균형관계가 존재하는지 알아볼 필요가 있다. 이를 위해 Johansen 공적분검정을 실시하였다. 그 결과 이 모형에서는 2개의 공적분 관계가 나타났다. 이러한 결과에 따라 이들의 가성회귀문제를 해결할 수 있는 방법으로 VECM을 구축하였다.

2. 오차수정모형 분석결과

VECM 분석에 포함된 최종 변수는 자본환원율, NOI 성장률, 리스크 프리미엄, 무위험 수익률, 심리요인이다. 오차수정모형 추정결과 자본환원율의 변화(+)와 NOI 성장률의 변화(-), 2기전의 심리요인 변화(-), 오차수정항이 유의한 것으로 분석되고 전체 모형의 설명력은 97.0%로 나타났다. 먼저 1기전과 2기전 오차수정항의 추정계수는 각각 -3.283, 0.038로 유의수준 1%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이 결과는 자본환원율은 장기균형상태에서 이탈되었을 때 다시 장기균형상태로 회복하는 조정이 가능하다는 것을 나타낸다. 만일 오차수정항을 고려하지 않은 자본환원율 변동에 대한 분석은 주요변수를 누락하는 등의 모형 설정오류에 직면할 수 있음을 의미한다.

〈표 4〉 오차수정모형 결과

변수	D(자본환원율)	D(NOI 성장률)	D(리스크 프리미엄)	D(무위험 수익률)	D(심리요인)
L_ce1	-3.283***	-12.050	2.245	0.362	-0.511***
	(0.293)	(7.630)	(4.108)	(1.500)	(0.158)
L_ce2	0.038***	-0.822***	-0.063	0.028	0.002
	(0.010)	(0.260)	(0.140)	(0.051)	(0.005)
자본환원율(-1)	1.449***	9.278	-1.795	-0.609	0.362***
	(0.240)	(6.260)	(3.370)	(1.231)	(0.130)
자본환원율(-2)	0.827***	7.704*	-0.834	-0.642	0.090
	(0.158)	(4.126)	(2.221)	(0.811)	(0.086)
NOI성장률(-1)	-0.019**	-0.384*	0.139	0.047	0.001
	(0.009)	(0.225)	(0.121)	(0.044)	(0.005)
NOI성장률(-2)	-0.018**	-0.378*	0.161	0.011	0.003
	(0.008)	(0.197)	(0.106)	(0.039)	(0.004)

변수	D(자본환원율)	D(NOI 성장률)	D(리스크 프리미엄)	D(무위험 수익률)	D(심리요인)
리스크프리미엄(-1)	-0,010	-0,153	0,133	-0,193	-0,001
	(0,024)	(0,611)	(0,329)	(0,120)	(0,013)
리스크프리미엄(-2)	-0,012	-1,356	0,313	-0,028	-0,007
	(0,033)	(0,855)	(0,460)	(0,168)	(0,018)
무위험수익률(-1)	0,062	2,345	-0,200	0,163	-0,014
	(0,065)	(1,700)	(0,915)	(0,334)	(0,035)
무위험수익률(-2)	-0,025	3,984**	0,312	-0,303	-0,024
	(0,061)	(1,579)	(0,850)	(0,310)	(0,033)
심리요인(-1)	-0,210	-18,990	2,107	2,444	0,232
	(0,532)	(13,850)	(7,456)	(2,723)	(0,287)
심리요인(-2)	-0,900***	7,992	-0,901	0,086	0,007
	(0,332)	(8,641)	(4,652)	(1,699)	(0,179)
Constant	0,020*	-0,001	0,023	-0,007	-0,005
	(0,012)	(0,312)	(0,168)	(0,061)	(0,006)
R-squared	0,9699	0,8274	0,3998	0,4950	0,7773

주1 : Standard errors in parentheses

주2 : *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

또한 자본환원율의 변동은 1기전과 2기전의 자본환원율 변동에 의해서도 영향을 받는 것으로 나타났다. 다음으로 오피스시장에서 NOI 성장률이 증가할수록 자본환원율이 감소하는 것으로 나타났다는데 이는 Jim Clayton 외(2009)등 의 결과에서와 같은 것으로 나타났다. 마지막으로 본 연구의 주요 관심인 심리요인은 2분기 이전 시점의 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이 결과는 심리요인이 자본환원율의 장기적 결정요인임과 동시에 자본환원율 변동의 단기적 결정요인임을 의미한다. 즉 우리나라 오피스시장의 자본환원율율의 장, 단기 변동에는 심리요인의 영향이 반영되고 있다는 결론을 내릴 수 있다.⁴⁾

다음으로 충격반응분석 결과를 살펴보면, 자본환원율에 1단위의 표준편차 충격이 발생할 경우, 자본환원율은 1기 후 약 83.4% 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구의 주요 관심인 심리요인가 1단위의 표준편차 충격이 발생할 경우 1기와 2기에 걸쳐 자본환원율에 90% 이상의 영향을 주는 것으로 나타났다.

4) 또한 공적분방정식은 식(6)과 같고, 자본환원율과 리스크프리미엄, 무위험수익률, 심리요인이 장기적 균형관계가 있기 때문에 자본환원율의 장기균형방정식은 식(7)과 같다.

$$Ce_1 = Caprate_t + 0.0099548Rp_t - 0.60421Rf_t + 0.31257Sentiment_t - 1.491569 \quad \langle \text{식 } 6 \rangle$$

$$Caprate_t = 1.491569 - 0.0099548Rp_t + 0.60421Rf_t - 0.31257Sentiment_t \quad \langle \text{식 } 7 \rangle$$

〈표 5〉 충격반응분석 결과(각 변수의 1단위 표준편차 충격시 자본환원율에 미치는 영향)

Step	자본환원율	NOI 성장률	리스크 프리미엄	무위험 수익률	심리요인
0	1	0	0	0	0
1	-0.834	0.019	-0.063	0.248	-0.943
2	0.073	-0.007	-0.065	0.054	-0.929
3	-0.095	0.005	-0.061	0.050	0.922
4	0.782	-0.005	-0.036	-0.007	0.018
5	-0.858	0.022	-0.099	0.179	-0.576
6	0.074	-0.009	-0.064	0.029	-0.915
7	-0.030	0.006	-0.077	0.056	1.025
8	0.588	0.003	-0.046	0.021	-0.065

V. 결론

자본환원율은 합리적인 투자의사결정이 필요한 투자자들에게 투자지표로 사용되고 있고, 부동산 시장의 중요한 지표가 되는데도 불구하고, 한국에서는 관련연구들이 활발하게 진행되지 못했다. 본 연구에서는 2009년 이후 약 5년의 시계열 자료만을 가지고 오차수정모형을 분석하였다.

모형의 추정 결과, 심리요인은 자본환원율을 구성하는 기본요인들과 함께 자본환원율의 장기적 움직임에 영향을 주는 것으로 파악되었다. 또한 자본환원율의 단기적 변동에 대한 오차수정모형을 추정한 결과 자본환원율의 단기적 변동은 주로 NOI 변화율과 심리요인 변화율에 의해 영향을 받으며, 심리요인은 자본환원율의 단기적 변동에도 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 기초해 볼 때 우리나라 오피스시장에서 경제심리 또한 중요한 영향 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

다만 본 연구에서는 자본환원율 등 기초가 되는 중요 변수들의 시계열이 5년에 불과하여, 자본환원율의 장기균형모형을 추정하는 데 있어 자유도가 부족한 한계가 있다. 그러나 오피스시장 뿐 아니라 전반적인 부동산 시장의 구조적 변화를 겪은 글로벌 금융위기의 본격적 시작인 2008년 이후의 분석을 통하여, 오피스 시장의 자본환원율 결정요인에 경제심리가 포함되어 있다는 사실을 실증적으로 밝혀 낸 것은 본 연구의 의의라 할 수 있다.

참고문헌

1. 국토해양부 · 한국감정평가협회 · 한국부동산연구원, 오피스 · 매장용빌딩 임대료조사 및 투자수익률 추계 결과 보고서, 2009

2. 문홍식·조주현, “오피스 자본환원을 분석을 통한 리스크프리미엄 연구”, 「국토계획」 제47권 3호, 대한국토·도시계획학회지, 2012, pp.345~361
3. 손재영·윤민선, “서울시 오피스 건물의 자본환원을 결정요인”, 「국토계획」 제42권 2호, 대한국토·도시계획학회지, 2007 pp. 163~181
4. 양승철·이영호·장주영·노지현, 「2009년(1분기) 상업용부동산 임대사례보고서」, 한국감정평가협회 한국부동산연구원, 2009
5. 이수정·조주현, “벡터오차수정모형을 이용한 서울 오피스시장의 Cap Rate 결정요인 분석”, 「한국부동산연구원」 제20집 2호, 부동산분석학회, 2010 pp. 133~152
6. 전해정, “소비자 심리가 부동산가격에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 「대한건축학회지」 제30권 8호, 대한건축학회지, 2014 pp. 83~90
7. 정의철, “소비자 심리가 주택시장에 미치는 영향 분석 : 주택매매가격을 중심으로”, 「부동산학연구」 제15집 제3호, 부동산분석학회, 2010, pp.5~20
8. 한국은행, “2015년 5월 기업경기실사지수(BSI) 및 경제심리지수(ESI)”, 한국은행 보도자료, 2015. 5. 29
9. Jim Clayton, David C.Ling, Andy Naranjo, “Commercial Real Estate Valuation: Fundamentals Versus Investor Sentiment”, The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2009, Vol. 38, pp.5-37

ABSTRACT

The Determinants of the Cap rate including Investor Sentiment

The cap rate of the real estate market is a very useful indicator to determine the investment value of commercial real estate in terms of value as an indicator of the operating revenues of commercial real estate. This study analyzes the determinants of commercial real estate, including cap rate the sentiment factors. And to derive the long-run equilibrium model of the cap rate demonstrated the dynamic movements of long-term and short-term cap rate.

Analysis was identified as sentiment factors affecting the long-term movement of cap rate with the main factors that make the cap rate. In addition, as a result of the error correction model for short-term fluctuations in cap rate, cap rate short-term fluctuations are influenced by sentiment factors and the NOI growth rate, sentiment factors appeared to influence in the short-term fluctuations in cap rate. When you view these results on the basis of economic sentiment in the country office market it can also be seen that an important influencing factors. The Sentiment factors in the office market is a critical factor.

Key words : cap rate, sentiment factors, the office market, error correction model

대학원 세션 IV : 부동산과 인간심리

좌장 : 이상경 (가천대학교 도시계획학과 교수)

- 상가 임대차계약에 내재된 Hold-up 문제에 관한 연구
이호진 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
고성수 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 주택연금 가입자 특성에 관한 연구
임하나 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
김경선 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)
- 주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석
김정엽 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
이현석 (건국대학교 부동산학과 교수)

토론

민성훈 (수원대학교 도시부동산개발학과 교수)
방두완 (주택도시보증공사 연구위원)

상가임대차계약에 내재된 Hold-up 문제에 관한 연구

이호진 (건국대학교 부동산학과 박사과정)
고성수 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

우리나라 상가임대차시장에는 주택임대차시장과는 다르게 환산보증금이라는 독특한 제도가 존재한다. 이러한 특성으로 인해 상가임대차시장에는 차별화된 메카니즘이 작동할 수 있다. 이에 본 연구는 상가 임대차 계약의 임대인과 임차인의 관계적 측면에서 임대차수급불균형, 권리금 비율, 기 지불된 투자금의 미회수가 환산보증금에 미치는 영향에 대한 분석을 통해 우리나라 상가임대차시장에 hold-up 문제가 발생하는지 실증적으로 검증함을 목적으로 하였다.

서울시 내 상가 임대현황 자료를 통해 실증 분석한 결과, 임대차수급불균형, 권리금배율에 의한 환산보증금 조절효과, 미회수 투자금에 의한 환산보증금 할증효과가 유의하게 존재하는 것으로 나타났다. 이로 인해 「상가건물임대차보호법」의 보호 대상에서 제외되는 결과를 초래할 가능성이 높아짐은 물론, 우리나라 상가임대차시장에서 임차인의 특정 투자가 결국 자기 구속을 초래하는 hold-up 문제가 발생할 수 있음을 시사한다.

주제어 : 상가임대차시장, 환산보증금, 권리금, hold-up 문제

I. 서론

우리나라는 주택임대차보호법과 상가건물임대차보호법 모두 동일하게 편면적 강행규정¹⁾으로서 계약갱신요구권 등의 임차인 보호를 위한 규정을 두고 있다. 그러나 상가임대차의 경우 주택임대차와는 달리 ‘환산보증금(=월세×100+보증금)’이 일정 한도를 초과하게 되면 법의 보호를 받지 못하는 예외규정이 존재 한다²⁾. 이는 환산보증금이 일정액을 초과하여 상가건물임대차보호법 적용 대상에서 제외되면 건물주가 월세를 인상하는데 제한이 없어진다는 의미인 동시에 주택임대차계약과 차별화되는 상가임대차계약의 특징이기도 하다³⁾. 한편, 일각에서는 상가임차인 보호를 강화하기 위해 권리금회수 보장 등의 내용을 담은 상가임대차보호법 개정(2015년 5월 13일 시행)이 도리어 임대료 인상을 초래하게 될 것이라는 우려 또한 제기되고 있다. 이러한 현상에 비추어 볼 때, 상가임대차계약에 있어 환산보증금에 대한 이해는 정부의 정책 수립은 물론, 투자자의 사업적 의사결정과 임차인의 창업 등에 있어 매우 중요하게 다루어져야 할 것이나 이에 대한 학문적인 해석은 미흡한 실정이다.

당사자 간 체결되는 여러 계약에서 발생할 수 있는 여러 문제 중 ‘hold-up 문제’를 들 수 있다. 본래 hold-up의 의미는 ‘손들어’ 또는 ‘꼼짝마’라는 의미가 있지만, 경제학의 게임이론에서는 양자간의 관계에 있어 더 적극적인 한쪽이 협상에서 불리해져 결국 상대측에 인질이 되어 자기구속(Self-Enforcing)을 초래한다는 의미로 대출자와 피대출자 간의 관계나 고용주와 피고용주, 임대인과 임차인의 관계 등에서 발생하는 것으로 설명되어진다. 이를 우리나라 상가임대차시장에 대해 유추해보면 임대차계약의 갱신 시기가 도래하였을 때, 기 지불된 투자금을 회수하지 못한 상황에서 영업을 지속해야 하는 임차인은 임대인의 과도한 임대료 인상 요구를 어쩔 수 없이 승인하거나⁴⁾, 영업을 그만할 수밖에 없는 상황에 직면한 임차인의 입장에 대해 hold-up 문제가 발생한다고 해석될 수 있을 것이다. 또한 보증금 및 월세의 인상은 필연적으로 환산보증금의 상승을 초래함으

- 1) 「상가건물임대차보호법」 제15조와 「주택임대차보호법」 제10조(강행규정) 이 법의 규정에 위반된 약정으로서 임차인에게 불리한 것은 효력이 없다.
- 2) 「상가건물임대차보호법」 제2조와 동법 시행령 제2조에 따르면 지역별로 환산보증금이 ‘서울특별시 4억 원, 과밀억제권역(서울특별시 제외)은 3억 원, 광역시(과밀억제권역과 군 지역 제외)·안산시·용인시·김포시 및 광주시는 2억 4천만 원, 기타 그 밖의 지역은 1억 8천만 원’을 초과하는 경우 상가임대차보호법 적용대상에서 제외된다.
- 3) 서울시(2014)의 ‘상가 임대정보 조사결과’에 따르면 강남상권의 경우 전체 층 평균 45.5%가 상가건물임대차보호법의 보호를 받지 못하고 있으며, 특히 상대적으로 보증금이 높은 강남상권 1층 상가는 68.3%, 도심 1층 상가는 37.6%가 보호대상에서 제외됐다. 서울시내 전체 상권에서는 22.6% 특히, 1층의 경우 35.9%가 보호를 받을 수 없는 것으로 나타났다. 평균 임대기간은 전 상권 동일하게 1.7년으로 나타났으며, 이는 상가건물임대차보호법상 보장된 최장 계약보장기간(계약갱신청구권 행사기간)인 5년의 1/3 수준으로, 상권이 활성화되고 경쟁이 치열한 상권일수록 임대인이 더 높은 임대료를 제시해 계약이 지속되지 못하는 것이 계약기간이 짧은 원인 중의 하나인 것으로 나타나 상가 임차인 보호에는 미흡하다는 의견이 제기되었다.
- 4) 소상공인시장진흥공단(2014)에서 실시한 ‘자영업자 경쟁력 강화방안 연구’ 따르면 임차인이 생각하는 권리금과 관련한 주요문제에 대한 질문에 ‘임대인이 동종업종을 운영하거나 제3자에게 영업하게 할 목적으로 재계약을 거절하는 경우(33.8%)’라는 응답자가 가장 많았고, ‘임대차기간 종료 후 임대인이 무리한 차임인상을 요구하면서 갱신을 거절하는 경우(31.3%)’의 순으로 응답하였다.

로써 계약갱신요구권을 비롯한 임차인 보호 대상에서 제외되는 결과를 초래하게 될 것으로 판단된다.

이러한 배경에서 본 연구는 상가 임대차 계약의 임대인과 임차인의 관계적 측면에서 임대차수급 불균형, 권리금 비율, 기 지불된 투자금의 미회수가 환산보증금에 미치는 영향에 대한 분석을 통해 우리나라 상가임대차시장에 hold-up 문제가 발생하는지 실증적으로 검증해보고자 한다. 만약 이러한 이론적 논의가 실증적으로 존재한다면, 임대인과 임차인의 관계에 있어 상가임대차시장에서 주택임대차시장과는 차별화된 형태의 메카니즘이 작동할 수 있음을 제기하고자 한다.

본 연구가 갖는 의미는 다음과 같다. 먼저, 상가 임대차와 관련된 그간의 연구는 주로 임대인의 입장에서 다루어진 것과 차별적으로 시장관계성 측면에서 임대인과 임차인 간 공통적으로 적용 가능한 요소 특히, 상업용 건물에서 임차인의 영업적 특성이 상가임대차 계약에 미치는 영향을 실증 분석한 점에 의의를 둘 수 있겠다. 또한 그 분석에 있어 그간 음성적으로 거래된 상가권리금의 특성상 주로 호가(asking price)를 바탕으로 분석한 여러 선행연구와 달리, 실거래가격을 활용한 점에서 기존연구와 차별성을 갖는다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 실증분석 대상은 전국 휴대폰 매장의 임대차관리를 담당하는 A사에서 제공받은 서울시 매장 임대차계약현황 자료로 하였으며, 연구결과를 기반으로 이론적 가설이 상가임대차계약 특성을 잘 설명하는지를 검토하는 동시에 선행연구와의 차이점을 살펴보기로 한다.

논문의 구성은 다음과 같다. 제 I 장은 서론으로 연구배경과 목적을 명시하였으며, 제 II 장에서는 상가 임대차계약과 관련한 선행연구에 대해 고찰한다. 제 III 장과 제 IV 장에서는 다중회귀분석절차에 따라 환산보증금에 영향을 주는 변수와 계수를 추정한 후 이를 토대로 상가 임대차계약의 특성에 대해 분석한다. 마지막으로 제 V 장은 결론으로 연구내용을 요약하고 시사점을 도출한다.

II. 선행연구 고찰

1. hold-up 문제

hold-up 문제는 거래당사자간 특수 관계적 투자를 기반으로 한 미래의 불확실성에 기초한 계약에서 발생하고 있으며 국·내외 여러 문헌적, 실증적 연구를 통해 지지를 받고 있다. Williamson, Oliver E.(1979)에 따르면 hold-up문제는 당사자 간 ‘기회주의’에 기인하며, 이러한 기회주의는 계약 전 기회주의와 계약 후 기회주의로 구분될 수 있다. 그는 계약서상에 대비하지 못한 상황발생 시 자기에게 유리한 방향으로 끌어가려고 하는 기회주의적 성향 때문에 이를 방지하기 위한 계약이 필요하게 되며, 또한 이로 인해 추가적인 비용이 들어가게 된다고 보았다. Benjamin Klein(1996, 1998)은 임대차계약의 재협상에 있어 토지소유자(임대인)과 주택건설업자(임차인) 간 hold-up문제가 발생하는 세 가지 원인에 대해 ‘임차인의 특정한 투자’, ‘미래의 불확실성에 기초한 계약’, ‘임대인의 수익 극대화 조건’이 존재하는 경우를 제시하였다.

해외 실증연구로 Rajan(1992)은 은행이 기업에 대한 자금공급을 철회하는 의사결정 권한을 가지고 있기 때문에 은행과 기업의 관계에서 hold-up문제가 발생한다고 보았다. 즉, 기업들이 주거래 은행과 관계가 강할 경우 이들 은행들의 거래 기업에 대한 정보독점 현상이 발생하게 되므로 은행 대출의 사용을 오히려 제한하는 결과를 초래한다고 보았으며, 이는 기업이 주거래 은행과 긴밀한 관계를 유지할 경우 주거래은행이 기업의 사적정보를 독점하고 기업을 불모로 정상이윤을 초과할 수 있기 때문이라고 주장하였다. 한편, Weinstein and Yafeh(1998)는 일본 주거래은행들은 기업들의 보수적 투자를 유발함으로써 기업의 성장과 수익성을 저하시킨다고 하였다. 그들은 또한 기업과 주거래은행의 긴밀한 관계는 기업의 은행 차입에는 도움이 되지만, 기업의 높은 수익성이나 성장성을 이끌지는 못한다고 하였다. 기업의 주거래은행에 대한 높은 의존도로 기업들은 오히려 높은 대출 이자비용을 부담하고 결과적으로 수익성이 감소된다고 분석하였다.

강준구(1998)는 기업의 은행 차입금 비율을 이용하여 기업이 은행에 대한 의존도와 기업의 수익성의 관계를 분석한 결과 우리나라에서도 기업이 은행에 대한 의존도가 높을수록 기업의 수익성이 유의하게 감소하므로 hold-up 문제가 발생함을 실증 분석하였으며, 이상욱(2012)은 기업이 주거래 은행에 대한 관계가 강할수록(자금조달 의존이 높을수록) 은행은 기업을 불모로 초과이윤을 달성할 수 있는 문제를 hold-up 문제로 보고, 우리나라의 은행 기업관계에서도 존재하고 있음을 확인하였다.

상가 임대차시장과 관련하여 경국현·백성준(2012)의 연구에서는 공급의 측면에 있는 임대인이나 기존 임차인들에게 금전적 프리미엄을 주고 입점하겠다는 임차인들의 경쟁으로 인하여 권리금이 자연적으로 발생한다고 주장하는 한편, 신규 임차인의 입장에서 권리금 지불의 부당성을 지적하고, 권리금을 인정하지 않는 것이 분쟁요소를 줄이는 측면에서 바람직하다고 주장하였다. 임차인들이 사업을 기획할 때, 임대차 기간 동안의 예상비용과 수익을 검토하는 것이 일반적이거나, 점포 사업을 통하여 초기에 발생한 사업비용을 임대차계약 기간 동안에 회수가 가능하여야 사업을 시작할 수 있다고 보았다.

한편, 경국현(2013)은 상가 거래 시 중개업자를 매개로 하여 임차인이 지급한 과도한 권리금으로 인해 월세 인상되는 hold-up문제가 발생한다고 분석하였다. 그는 권리금을 회수하지 못한 임차인은 임대인과 협상할 때 불리하게 작용할 수 있어 임대인의 임대료 인상 요구를 거절하지 못하고 재계약을 연장하는 선택을 하게 될 확률이 높다고 주장하였다.

2. 상가 임대료 결정요인과 권리금

이재우·이창무(2006)는 상가 임대료 결정요인의 분석을 위해 서울시 소재 일반상가건물을 대상으로 연구한 결과, 개별 상권 및 상가의 물리적 특성 등 다양한 요인이 복합적으로 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 임차인 업종에 따라 임대료수준이 다르게 형성될 수 있다는 점을 제시하였다. 특히, 도·소매업종의 경우 임차인의 경영 노하우나 영업력에 의해 타 업종에 비하여 지불가능임대료수준이 크게 향상될 수 있고, 점포 이전 시 타 업종에 비하여 인테리어 등에 의한 시설비용 부

답이 커 임대인의 임대료 인상요구 시 점포이전 보다 수용 가능한 범위 내에서 임대료 인상에 응할 가능성이 상대적으로 크다고 보았다.

이종은·조주현(2008)은 소매용 부동산의 임료결정요인을 분석하기 위해 1층의 전부 또는 일부를 소매용 부동산으로 사용하고 있는 빌딩을 대상으로 분석한 결과 용적률, 임대면적, 토지단가, 도로접면수, 지하철역과의 거리, 접면도로폭 등이 유의하게 영향을 주는 것을 확인하는 한편, 용적률이 작은 저층의 소매용부동산일수록 임료가 증가함을 밝혔다.

다무라 후미노리(2014)는 권리금이 지리적으로 영업이 유리하다는 점에서 발생하는 외부성(externality)에 의해 액수가 좌우된다는 속성을 지니고 있다고 보았다.

이영호·고성수(2012)는 상가에서 기존 임차인과 신규 임차인간에 영업, 시설, 바닥 등과 같은 이권을 대상으로 이루어질 때 지불되는 금액이므로 임대수급 관점에서 권리금의 발생은 임대수요가 임대공급보다 많은 시장으로 해석될 수 있다고 보았다. 한편, 상가보증금의 성격에 대해 정보비대칭 관점에서의 해석을 통해 상가 보증금이 레버리지 추구 또는 운용수익 추구 이외에 임차인의 월세 미납 위험을 헤지하기 위해 사용하는지 검증한 결과, 임대인은 월세미납 위험(낮은 보증금 수준)이 있는 임차인에게 18.8%의 월세 할증 프리미엄을 부과하는 것으로 나타났다.

신승우·김승중·김경선(2015)은 내생성으로 인해 영업권리금이 비싼 점포가 월세 등도 비쌀 수 있다는 인식과는 달리 영업권리금과 월세 등의 수취자가 서로 다르기 때문에 영업권리금의 기초가 되는 단기적 초과이익은 장기이윤 zero의 법칙으로 사라져 건물주에 대한 임대료로 흡수되기 쉽다고 보았다. 또한 현실적으로 월세와 지역권리금은 상호 선택적이며, 상인들은 장기적으로 영향을 미치는 월세 보다는 일회적인 지역권리금을 선호하는 것으로 나타났다. 결과적으로 실무에서는 월세와 지역권리금 간 전환율이 명백하게 존재한다고 주장하였다.

지금까지 상가 임대료 결정요인과 관련한 연구는 주로 상권이나 입지, 물리적 특성을 통해 임대료 결정요인을 규명하는데 초점이 맞춰지는 경향이 있었다. 그러나 최근 임대차 계약이 주변 임대 시장 여건과 거래 당사자 간의 상호작용에 의해 성립하므로 공통적으로 적용이 가능한 요소에 대한 검토가 필요하다는 의견이 제기됨을 감안했을 때(정의철·심종원(2005), 임재만(2011), 이창무(2012), 이영호·고성수(2013)), 상가임대차 계약에 대해 시장관계성 측면에서 검토해 볼 필요가 있겠다. 이에 본 연구에서는 실증 분석 시 임차인의 영업적 특성을 반영하는 한편, 임대차 수급불균형 상황에서 환산보증금이 일정액을 초과하게 되면 임대인이 절대적 우위를 점하게 되는 현실을 감안하여, 환산보증금을 대상으로 임대차계약 당사자 간 관계의 규명을 위해 실제 거래된 권리금 자료를 활용한 실증분석 연구로서 기존 연구와 차별성을 두고 분석을 진행하였다.

III. 실증분석모형 및 가설

1. 실증분석 모형

앞서 소개한 이론과 선행연구들에 비추어볼 때 임대인이 운영수익을 극대화를 위한 임대조건을 정함에 있어 가장 영향을 미치는 것은 보증금 및 임대료이며, 이에 영향을 주는 요소로 상가의 상권 및 입지, 물리적 상태 등을 제시하였다. 본 연구에서는 이와 같은 특성에 더해 매장 실적이나 직원 수 등의 임차인 영업력 특성을 포함하여 분석하였다. 분석모형은 크게 세 가지로 나누어 진행하였다. Model#1에서는 임대차 수급 불균형에 의한 환산보증금 할증효과를 분석하였고, Model#2에서는 권리금과 환산보증금 간 조절효과를 분석하였다. 마지막으로 Model#3에서는 기 투자된 권리금을 미처 회수하지 못한 상황에서의 유의하게 환산보증금이 할증효과를 나타내는 지 검증하였다.

분석모형으로는 특성가격모형을 적용한 다중회귀분석모형을 적용하였다. 일반적으로 임대료수준의 차이를 가져오는 임대료결정요인에 관한 연구들은 특성감안가격함수를 이용한 회귀분석을 통하여 임대료결정요인과 구조를 파악하고 있다. 이와 같은 방법은 부동산이 위치한 시장여건이나 세부입지, 건물 특성 등 임대료수준 형성에 영향을 미치는 다양한 요소들의 변화를 제어하면서 각 요소들이 임대료에 미치는 영향을 파악하는데 용이하기 때문이다(이재우·이창무(2006)).

분석을 위한 모든 Model의 종속변수는 단위면적당 환산보증금으로 하였다. Model #1의 설명변수는 상권 및 입지, 물리적 상태, 임차인 영업력과 임대차수급불균형 정도의 대리변수인 권리금으로 구성하였으며, 이는 식(1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$CD_i = a_0 + \beta_1 L_i + \beta_2 P_i + \beta_3 B_i + \beta_4 GW_i + \epsilon_i \quad \text{식(1)}$$

여기서 CD_i 은 단위면적당 환산보증금, L_i 는 상권 및 입지 특성, P_i 는 물리적 상태특성, B_i 는 임차인 영업특성, GW_i 는 단위면적당 권리금을 나타내며, ϵ_i 는 잔차를 나타낸다.

Model #2에서는 Model #1에서 단위면적 당 권리금(GW_i)을 제외하고, 권리금과 환산보증금 간 조절효과를 검증하기 위해 권리금 배율(MGW_i)을 추가하여 식(2)와 같이 구성하였다.

$$CD_i = a_0 + \beta_1 L_i + \beta_2 P_i + \beta_3 B_i + \beta_4 MGW_i + \epsilon_i \quad \text{식(2)}$$

Model #3에서는 Model #2에서 권리금 배율(MGW_i)을 제외하고, 미회수 투자금으로 인한 환산보증금의 할증효과를 검증하기 위해 매장 실적과 영업기간을 고려한 단위면적 당 미회수 투자금(RGW_i)을 추가하여 식(3)과 같이 구성하였다.

$$CD_i = a_0 + \beta_1 L_i + \beta_2 P_i + \beta_3 B_i + \beta_4 RGW_i + \epsilon_i \quad \text{식(3)}$$

이상에 제시된 세 가지 모형을 통해 임대차수급불균형, 권리금 비율, 기 지불된 투자금의 미회수가 환산보증금에 미치는 영향을 실증적으로 검증해보고자 한다.

2. 연구 가설

이 같은 분석 모형에 기초하여 본 연구에서는 환산보증금과 독립변수들 간의 관계를 고려한 연구가설을 설정하였다. 실증분석을 통한 연구가설의 검증과 함께 변수들의 추정계수에 따라 환산보증금에 있어 영향을 미칠 수 있는 요인들을 최근 제시된 주요 연구결과들을 기준으로 연구가설 채택 여부를 판단하였다.

활성화된 상권지역 내 입지는 비활성화된 상권 내 입지한 상가에 비해 환산보증금 할증효과가 클 것으로 예상되며, 동일 상권 내에서도 유동인구수나 지하철 등 대중교통이용 편리성은 환산보증금에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 구체적으로 도심, 강남, 영등포·마포, 기타 상권 지역 내 입지여부와 유동인구가 많은 지역 내 입지한 상가의 경우 환산보증금에 정(+의 영향을 미칠 것으로 예상되며, 지하철과의 거리와 가까울수록 환산보증금의 할증이 나타날 것으로 예상되므로 부(-)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 다만, 전통적으로 상가의 중심지가 후면지의 소형 상가를 중심으로 성장함을 감안할 때(이영호·고성수(2012)) 일정거리에 도달한 후 추정값이 변하는 제형 곡선(U-shape curve)의 형태를 띠게 될 것으로 예상해볼 수 있으며, 용적률이 작은 저층의 소매용 부동산일수록 1층 임료가 증가한다는 이종은·조주현(2008)의 연구에 비추어 볼 때, 연면적과 건물연령은 부(-)의 영향을 미칠 것으로 예상해 본다. 상가 이용객의 타 층으로의 용이성을 위해 편의시설인 승강기를 설치한 경우 상대적으로 건축비가 증가함에 따라 임대료도 증가할 것으로 보인다. 따라서 승강기가 있는 경우 정(+의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이를 종합해 볼 때, 연구가설 1은 다음과 같이 설정될 수 있다.

연구가설 1: 상권 및 입지, 물리적 특성은 환산보증금에 유의한 영향을 미칠 것이다.

이재우·이창무(2006)는 도·소매업종의 경우 임차인의 경영 노하우나 영업력에 의해 타 업종에 비하여 지불가능임대료수준이 크게 향상될 수 있고, 점포 이전 시 타 업종에 비하여 인테리어 등에 의한 시설비용 부담이 커 임대인의 임대료 인상요구 시 점포이전 보다 수용 가능한 범위 내에서 임대료 인상에 응할 가능성이 상대적으로 크다고 보았다⁵⁾. 또한 이영호·고성수(2012)는 임대인은 월세미납 위험(낮은 보증금 수준)이 있는 임차인에게는 18.8%의 월세 할증 프리미엄을 부과한다고 주장하였다. 이를 종합해볼 때, 임대인은 영업력이나 인지도가 높은 임차인을 유치함으로써 기대

5) 이재우·이창무(2006)의 연구 결과에 의하면 도·소매업종의 경우 타 업종에 비하여 30.5% 가량 높은 수준의 임대료가 형성되었다.

수익의 극대화 및 건물가치의 상승효과⁶⁾를 기대할 수 있음은 물론, 임차인의 월세미납에 대한 리스크 역시 완화할 수 있을 것이다. 따라서 이러한 임차인을 유치하기 위해 영업면적 사용에 대한 임대료 할인 등을 제공할 것으로 예상된다. 한편, 임차인 입장에서 영업력이 좋은 임차인은 더 큰 이윤 확보를 위해 다소 더 많은 임대료를 지불하더라도 보다 상권이 활성화된 지역을 선점하는 것이 합리적일 것이다. 이를 종합해 볼 때, 매장실적과 직원 수는 환산보증금에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 보이며, 영업면적은 환산보증금에 부(-)의 영향을 줄 것으로 판단된다. 따라서 연구가설 2는 다음과 같이 예상된다.

연구가설 2: 임차인의 영업 특성은 환산보증금에 유의한 영향을 줄 것이다.

권리금은 지리적으로 영업이 유리하다는 점에서 발생하는 외부성(externality)에 의해 액수가 좌우된다는 속성을 지니고 있으며(다무라 후미노리(2014)), 상가에서 기존 임차인과 신규 임차인간에 영업, 시설, 바닥 등과 같은 이권을 대상으로 이루어질 때 지불되는 금액이므로 임대수급 관점에서 권리금의 발생은 임대수요가 임대공급보다 많은 시장으로 해석될 수 있다(이영호·고성수(2012)). 따라서 권리금이 큰 상권일수록 우수한 입지를 선점하고자하는 경쟁이 발생할 수 있을 것으로 예상된다. 이는 임대차 수급 불균형의 관점에서 해석할 수 있으며, 단위당 권리금은 환산보증금에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 따라서 연구가설 3은 다음과 같이 설정할 수 있다.

연구가설 3: 임대차 수급 불균형은 환산보증금에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

경국현(2013)에서는 임대인, 임차인, 부동산중개인의 관계에서 나타나는 시장관계성으로 인해 보증금 대비 권리금 크기가 클수록 단위면적당 월임대료에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 그러나 최근 신승우·김승중·김경선(2015)은 내생성으로 인해 영업권리금이 비싼 점포가 월세 등도 비쌀 수 있다는 인식과는 달리 영업권리금과 월세 등의 수취자가 서로 다르기 때문에 영업권리금의 기초가 되는 단기적 초과이윤은 장기적으로 사라지며, 건물주에 대한 임대료로 흡수되기 쉽다고 보았다. 이와 같은 견해의 입장에서 볼 때, 권리금과 환산보증금 간에는 조절효과가 존재할 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 연구가설 4는 다음과 같이 설정할 수 있다.

연구가설 4: 권리금과 환산보증금 간 조절효과가 존재할 것이다.

경국현(2013)은 임차인들이 사업을 기획할 때, 임대차 기간 동안의 예상비용과 수익을 검토하는 것이 일반적이나, 점포사업을 통하여 초기에 발생한 사업비용을 임대차계약 기간 동안에 회수가

6) Gatzlaff 외(1994)의 실증분석에 따르면 임대계약 해지 등으로 핵심임차인이 존재하지 않게 되는 경우 기존 임차인에 대한 임대료 하락 등으로 인해 뚜렷한 임대수익상의 손실이 발생하는 것으로 나타났다(이재우·이창무(2006)).

가능하여야 사업을 시작할 수 있다고 보았다. 또한 정승영·도희섭(2012)은 상가권리금이 창업비용의 60% 이상의 비중을 차지할 정도로 중요하게 고려하여야 하는 항목이라도 보았다. 이렇듯 권리금이 창업 투자금의 상당부분을 차지함을 고려해 볼 때, 상가의 주 용도가 영업시설이고, 권리금의 발생원인 중 하나가 우수한 입지를 선점하기 위한 임차인의 경쟁에서 발생하게 됨을 감안하면 선 지출된 투자금을 회수하지 못한 상태에서 영업을 지속하고자 하는 임차인은 임대인의 임대료 인상요구에 응할 수밖에 없을 것으로 예상된다. 따라서 연구가설 5는 다음과 같이 예상할 수 있다.

연구가설 5: 임차인의 미회수 투자금은 환산보증금에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

이상에 제시된 다섯 가지 가설에 대해 앞서 소개한 다중회귀분석모형을 활용하여 환산보증금의 할증요인과 상가건물임대차보호법 적용여부에 대한 분석을 진행하고자하며, 가설검증을 위한 자료 및 변수 구성은 다음 IV장에 제시하였다.

IV. 실증분석

1. 자료 및 변수설정

본 연구의 실증분석을 위한 자료는 휴대폰 판매점의 임대차를 관리하는 A사에서 제공받은 2014년 기준 임대차 관리 현황 자료이다. 본 자료는 서울시 상가건물의 1층에 임차한 매장들의 월임대료 및 보증금 등의 임대차 정보를 제공하고 있다. 또한 그간 선행연구에서 다루지 못한 매장실적과 직원 수, 영업면적 등 영업 관련 특성은 물론, 임대차 계약 시 실제 투자된 권리금 자료를 포함하고 있다. 이재우·이창무(2006)와 이영호·고성수(2012)에 제시된 바와 같이 상가 임대료는 접근의 용이성으로 인해 1층이 기준층으로서 임대료가 가장 높은 수준이며, 도·소매 업종의 경우 다른 업종에 비해 높은 임대료 수준으로 나타남을 감안했을 때 본 연구의 목적에 부합하다고 판단된다. 자료의 공간적 범위는 종로구, 강남구 등 서울 시내 25개 구를 모두 포함하고 있다.

본 연구에서는 소재 불명확함에 따라 변수들의 측정이 불가능한 점포를 제외한 536개 점포를 대상으로 하였으며, 이를 상가건물임대차보호법 상 보호 대상이 되는 환산보증금 4억 원 이상의 점포와 그렇지 않은 점포로 구분하여 상가임대차 시장에서 hold-up 문제가 발생하는지 실증 분석하기 위한 통합표본(Pooled-sample)을 구축하였다.

종속변수는 연속변수인 단위면적 당 환산보증금으로 설정하였다. 환산보증금은 임대계약 시 체결된 '월세×100+보증금'으로 계산한 값을 영업면적으로 나눈 단위면적 당 환산보증금을 산출하여 반영하였다.

〈표 1〉 변수 설정

구 분	변 수	측 정	설 명	
종속변수	환산보증금	백만원/m ²	단위면적 당 환산보증금	
설명변수	상권 및 입지 특성	도심상권	명목(더미)	용산구, 종로구, 중구 내 주요상권= 1, 기타= 0
		강남상권	명목(더미)	강남구, 서초구, 송파구 내 주요상권= 1, 기타= 0
		영등포·마포상권	명목(더미)	영등포구, 마포구 내 주요상권= 1, 기타= 0
		기타상권	명목(더미)	기타 지역 내 주요상권= 1, 기타= 0
		비활성화 상권	명목(더미)	활성화 상권 외 지역(기준더미)
		일평균유동인구	천명	매장의 최 인접지점 일평균 유동인구수
		지하철역 거리	백m	인근 지하철역에서 해당 상가까지의 거리
		지하철역 거리 제곱	백m	인근 지하철역에서 해당 상가까지의 거리 제곱
	물리적 특성	건물연령	년	분석시점 - 건축물대장의 건축연월일
		연면적	만m ²	건축물관리대장의 건물 연면적
		승강기 유무	명목(더미)	승강기 있음= 1, 없음= 0
	임차인 영업특성	매장 실적	대	월평균 실적(판매량, 기기변경 등)
		매장 직원 수	명	매장 직원 수
		영업면적	m ²	매장 전용면적
임차인 특정투자 특성	권리금	백만원/m ²	권리금/영업면적	
	권리금 배율	배	권리금/보증금	
	미회수 투자금	백만원/m ²	[권리금-(권리금/월평균실적)×영업개월]/영업면적	

설명변수는 기존선행연구(이재우·이창무(2006), 이영호·고성수(2012))에서 사용한 변수들을 중심으로 본 연구의 데이터에서 확보가 가능한 변수들로 재구성 하였으며, 이를 〈표 1〉에 제시된 바와 같이 상권 및 입지 특성, 물리적 특성, 임차인 영업 특성, 특정투자 특성으로 구분하였다. 먼저, 상권 및 입지 특성으로는 상가가 입지한 권역이 상권지역여부와 일평균유동인구, 지하철역 거리로 구성하였으며, 지하철역과의 거리에 따른 환산보증금의 변화정도를 파악하기 위해 선행연구에서 사용한 더미변수 방식 대신 지하철역 거리 제곱 변수를 추가하였다. 상권지역여부에 대한 판단은 소상공인센터에서 제공하는 상권분석시스템 상의 상권지역을 반영하였으며, 선행연구와 같이 서울시내 주요 상권지역(도심, 강남, 영등포·마포)으로 구분하되 기타 지역 내 주요상권 지역을 추가하였다. 일평균유동인구는 ‘서울시 유동인구서비스’에서 제공하는 일일 평균 유동인구를 점포별로 길목의 최 근접지점에 위치한 지점에서 측정된 유동인구를 반영하였으며, 지하철역과의 거리는 점포가 입지한 지점으로부터 최근접 지점에 위치한 지하철역까지의 직선거리를 반영하였다. 또한, 이재우·이창무(2006)을 비롯한 많은 연구에서 지하철역으로부터의 거리별로 구분하여 이를 더미변수화 하여 분석하였으나⁷⁾, 본 연구에서는 지하철역 거리 외에 지하철역으로부터의 거리에 대한 영향정도와 부호의 변화를 검증하기 위해 지하철역 거리 제곱 변수를 연속변수의 형태로 추가하였다.

물리적 상태특성으로는 건물연령, 연면적, 승강기 유무를 선정하였다. 건물의 노후화 정도가 환

7) 이재우·이창무(2006)에서는 지하철역과의 거리를 200m, 200~400m, 400m 이상으로 더미변수화 하여 분석한 결과 지하철역으로부터 200~400m 내 입지하는 상가에서 약 19.0%의 임대료 할증효과가 존재함을 확인하였다.

산보증금에 미치는 영향을 추정하기 위한 변수는 건물연령으로 분석시점에서 상가의 건축연도를 차감하여 산출하였다. 또한, 오피스 임대차와 관련한 선행연구에서 나타나는 규모효과가 상가임대차시장에서도 존재하는지를 검증하기 위해 연면적 변수를 반영하였다. 내방객의 편의제공을 위해 영업시설로 사용하는 임차인이 임대차계약 체결 시 중요하게 고려하는 요소이며, 다른 한편으로는 상가 건축비에 많은 영향을 줄 수 있을 것으로 예상되므로 임대인이 제시하는 건물 임대차 조건에 영향을 줄 것으로 판단된다. 이에 대한 대리변수로 건축물관리대장상의 승강기 유무를 반영하였다.

한편, 임차인 영업특성으로는 제공받은 매장 실적, 매장 직원 수, 영업면적을 반영하였다. 매장 매출액에 대한 대리변수로 매장 실적을 반영하였으며, 임차인의 영업력에 대한 대리변수로 매장 직원 수를 선정하였다. 또한, 일반적으로 임대공간이 증가함에 따라 임대계약협상 시 임차인이 임대인보다 우위인 위치에 있을 수 있음을 감안 할 때 임차공간증가에 따른 환산보증금 할인효과를 검증하기 위해 영업면적을 선정하였다.

마지막으로 임차인 특정투자특성으로는 단위면적 당 권리금, 권리금 배율, 단위면적 당 미회수 투자금을 반영하였다. 권리금은 상가에서 기존 임차인과 신규 임차인간에 영업, 시설, 바닥 등과 같은 이권을 대상으로 이루어질 때 지불되는 금액이므로 임대수급 관점에서 권리금의 발생은 임대 수요가 임대공급보다 많은 시장으로 해석될 수 있다(이영호·고성수(2012)). 따라서 임대차수급불균형의 대리변수로 매장 개설 시 투자된 단위면적 당 권리금을 반영하였다⁸⁾. 권리금에 의한 환산보증금 조절효과 여부를 검증하기 위한 대리변수로 권리금 배율 즉, 보증금 대비 권리금 배율을 반영 하였다. 한편, 임대차계약 재협상 시 임차인의 회수하지 못한 투자금이 환산보증금을 시키는 결과를 초래하는지를 검증하기 위해 매장 실적과 영업기간을 고려한 미회수 투자금을 대리변수로 선정하였으며, 이는 매장 개설 시 지불된 권리금을 월 평균 실적으로 나눈 값에 영월 개월 수를 곱한 값과 투자된 권리금과의 차를 계산하여 영업면적으로 나누어 단위당 잔여 투자금을 계산하였다⁹⁾. 분석결과 유의하게 연구가설의 예상부호와 일치한다면 매장 개설 시 투자된 권리금을 미처 회수하지 못한 상황에서 영업을 지속해야 하는 임차인은 임대인의 과도한 임대료 인상 요구를 어쩔 수 없이 승인하거나, 영업을 그만할 수밖에 없다는 것으로 해석될 수 있으며, 이러한 상황에 직면한 임차인의 입장에 대해 hold-up 문제가 발생할 수 있다는 실증적인 증거를 찾을 수 있을 것이다.

2. 추정결과 및 해석

1) 기술통계량

본 연구의 실증분석에 앞서 종속변수와 설명변수의 기초통계량 및 개략적인 분포특성을 살펴보

8) 경국현·백성준(2012) 역시 권리금 발생에 대해 공급의 측면에 있는 임대인이나 기존 임차인들에게 금전적 프리미엄을 주고라도 우수한 위치에 입지한 상가에 입점하겠다는 임차인들의 경쟁으로 인해 자연적으로 발생하게 된다고 보았다.

9) 나채준(2009)은 영업권 보상을 위한 영업권 가치 측정에 있어 영업과 직접적 관련이 없는 이익을 공제한 해당 상가나 영업장의 영업이익을 확정하여야 하며, 산출된 평균 연간이익을 기초로 구체적 시안에 따라 영업이익의 2~5배를 영업권의 가치로 보상해야 한다고 주장하였다.

기 위해 7개의 더미변수와 13개의 연속변수에 대해 각각의 기술통계량을 분석하고 <표 2>에 제시하였다. 먼저, 환산보증금은 최소 970만원/m²에서 최대 5,874만원/m²이고 평균 768만원/m²으로 나타났다¹⁰⁾.

입지 상권의 경우 도심상권 9.5%, 강남상권 15.5%, 영등포·마포상권 7.3%, 기타상권 28.7%로 활성화된 상권지역에 61%가 입지하였다. 일평균유동인구는 최소 208명에서 최대 약 64,399명, 평균 6,589명으로 지역 간 편차가 비교적 큰 가운데 지하철역과의 거리 역시 최소 1m에서 최대 2km까지 다양하게 나타났다. 건물연령은 최소 1년에서 최대 78년이며 평균 26년으로 나타나 노후화 정도가 다양함을 확인할 수 있고, 전체 표본 대상 상가의 30.6%는 승강기가 있는 것으로 나타났다. 한편, 휴대폰 판매량과 기기 변경 등 전체 월평균 매장 실적은 적게는 14대, 많은 곳은 560대인 곳도 있었으며, 평균 136대인 것으로 나타났다. 매장 직원수는 최소 1명에서 최대 13명, 평균 3명이며, 영업면적은 최소 23.1m²에서 최대 369.69m²로 평균 74.84m²으로 나타나 다양한 분포를 가지는 것으로 나타났다.

매장 개설 시 투자된 권리금은 최소 3,3000원/m²에서 최대 13,500,000원/m², 평균 1,521,000원/m²이며, 보증금과 비교한 권리금 배율은 최소 0.024배로 보증금보다 낮은 곳이 존재한 반면 최대 10.8배, 평균 1.5배 정도로 나타났으며, 월 평균 실적과 영업기간을 감안한 상각 후 미회수 투자금은 최소 18,000원/m²에서 최대 10,530,000원/m²이고, 평균 1,387,000원/m²으로 나타났다.

<표 2> 기술통계량

변 수	개수(N)	최소값	최대값	평균	표준편차
환산보증금	536	0.970	58,740	7.688	6.142
(ln)환산보증금	536	13.780	17.890	15.622	0.670
도심상권	536	0	1	0.095	0.294
강남상권	536	0	1	0.155	0.362
영등포·마포상권	536	0	1	0.073	0.260
기타상권	536	0	1	0.287	0.453
일평균유동인구	536	0.208	64,399	6.589	7.879
지하철역과의 거리	536	0.010	20,000	3,340	3,349
지하철역과의 거리 제곱	536	0.000	400,000	22,350	42,107
건물연령	536	1,000	78,000	26,024	14,063
연면적	536	0,001	34,091	1,016	3,393
승강기 유무(승강기 있음= 1)	536	0	1	0,306	0,461
매장 실적	536	14,000	560,000	136,478	93,959
매장 직원수	536	1,000	13,000	3,336	1,789
영업면적	536	23,141	396,696	74,843	33,211
권리금	536	0,033	13,500	1,521	1,456
권리금 배율	536	0,024	10,804	1,473	1,222
미회수 투자금	536	0,018	10,530	1,387	1,192

10) 전체 표본 중 49.8%는 환산보증금 총액이 4억 원을 초과함에 따라 상가건물임대차보호법의 보호 대상에서 제외되는 것으로 나타났다.

2) 실증분석 결과

본 연구에서는 환산보증금 결정요인 분석에 대한 적합한 모형선정을 위해 선형모형, 준로그모형, 역준로그모형, 전로그모형에 대한 기초분석을 실시한 결과, 전반적인 모형의 설명력, 회귀계수의 통계적 유의성 그리고 해석상의 용이성 등을 감안할 때, 종속변수인 환산보증금에 자연로그를 취한 준로그모형이 환산보증금의 결정구조를 파악하는데 가장 적합한 것으로 판단된다¹¹⁾. 이와 같은 기초분석결과를 바탕으로 준로그모형을 통한 환산보증금 결정모형에 대한 결과는 <표 4>에 제시하였다. 모형의 *adj. R²* 값은 0.569~0.605로 나타나 56.9~60.5%의 설명력을 가지는 것으로 나타났으며, 분산팽창지수(VIF)가 모두 10이하로 나타나 다중공선성이 없는 것으로 확인되었다. 또한 Durbin-Watson 통계량은 1.944~1.988로 나타나 잔차들 간 상관관계가 없어 회귀모형이 적합하다고 판단된다.

임대차 수급 불균형 하에서의 환산보증금 결정요인을 분석한 Model#1에서는 모든 변수가 5% 내에서 각각 유의하게 나타났다. 먼저 도심상권 및 강남상권, 영등포·마포상권, 기타상권 지역이 비상권 지역에 비해 환산보증금이 할증 효과가 존재함을 확인 하였다. 구체적으로 비상권지역에 비해 환산보증금이 강남상권(33.9%), 영등포·마포상권(29.4%), 도심상권(25.0%) 순으로 높은 것으로 나타나, 1.3~1.4배 정도 환산보증금이 높은 것으로 분석되었다. 서울시(2014) 발표에 의하면 강남상권의 경우 전체 층 평균 45.5%가 상가건물임대차보호법의 적용을 받지 못하고 있으며, 상대적으로 보증금이 높은 강남상권 1층 상가는 68.3%, 도심 1층 상가는 37.6%가 보호대상에서 제외되었음에 비추어볼 때, 상권입지로 인한 환산보증금 할증효과는 오래된 상권지역 보다 상대적으로 신생 상권지역에서 더 큰 것으로 판단된다. 또한, 기존의 선행연구에서 제한적으로 다루어진 기타상권의 경우에도 마찬가지로 비상권 지역에 비해 12.5% 정도의 환산보증금 할증효과가 나타는 것으로 보아 상권에 의한 집적효과(agglomeration effect)가 존재하는 것으로 판단된다.

일평균유동인구와 지하철역과의 거리에 따라 환산보증금의 약 3% 정도의 할증효과가 있는 것으로 보아 유동인구 및 체류인구가 많은 지역일수록 환산보증금이 높게 형성될 수 있음을 알 수 있다. 다만, 지하철역과의 거리는 변곡점이 존재하여 약 680m를 전후로 하여 환산보증금이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 일반적으로 간선가로변이나 교차로에 위치한 지하철역 최근접 지역보다 이로부터 일정 도보권의 블록 내부에 상가의 밀집과 중심보행가로는 나타나는 등(이재우·이창무(2006)) 지역 내 상권 특성이 반영된 것으로 판단된다. 연면적과 건물경과연수는 작을수록 환산보증금이 상승하였다. 이는 전통적으로 상가의 중심지가 후면지의 소형 상가를 중심으로 성장하며(이영호·고성수(2012)), 용적률이 작은 저층의 소매용부동산의 경우 임료가 증가한다는 이종은·조주현(2008)의 연구와 근린상가의 경우 건축층수가 높을수록 임료는 하락한다는 김찬호·김

11) Model#1에 대한 기초분석결과 4개의 환산보증금 결정모형에서 *adj. R²*는 준로그모형이 0.571로 가장 높게 나타난 반면, 역준로그모형이 0.431로 가장 낮게 나타났다.

구 분	선형모형	준로그모형	역준로그모형	전로그모형
<i>adj. R²</i>	0.541	0.571	0.431	0.569
D-W	1.858	1.944	1.738	1.764

지수(2001)의 연구에 비추어볼 때, 상가임대차에 있어 1층의 임대료 비중이 월등히 높음을 감안하면 연면적이 작은 소형 상가일수록 투자비 회수를 위한 임대료 비중을 1층에 집중한 결과 환산보증금이 할증된 것으로도 해석해 볼 수 있다. 또한 승강기가 있는 경우에도 환산보증금이 15.7% 상승함에 비추어볼 때, 본 연구의 분석대상이 되는 점포가 모두 1층에 존재하고, 1층에 위치할수록 임대료 및 수준이 타 층에 비해 높다는 여러 선행연구의 결과와 현상을 고려할 때, 승강기가 없는 건물의 임대인에 비해 상대적으로 투자가 많을 것으로 예상되는 승강기가 존재하는 건물의 임대인이 원활한 투자비 회수를 위해 1층에 더 높은 임대조건을 제시하는 것으로 해석될 수 있다.

매장실적이 많고, 직원 수가 많은 경우 유의하게 환산보증금이 할증되는 것으로 나타났다. 이는 영업이익규모가 큰 임차업종은 임대인의 임대료 인상요구에 대해 수용 가능한 범위 내에서 이를 거부하고 직접적으로 많은 이전비용과 인지도 구축 등 영업상 부담을 수반하는 점포이전을 선택하기 보다는 다소 높은 임대료를 지불하는 것이 임차인에게 유리할 수 있다는 이재우·이창무(2006)의 연구에서와 같이 임차인의 영업력 또한 환산보증금 할증에 유의한 요소로 작용한 것으로 보인다. 또한, 이를 영업면적이 한 단위(m) 증가함에 따라 환산보증금은 0.5% 하락하는 것으로 나타나는 결과와 종합해 볼 때, 영업력이 우수한 임차인은 임차 공간 증가에 따른 임대료 할인을 요구할 수 있으며, 임대인 입장에서는 임대면적이 큰 공간일수록 임차인 유치가 어려움은 물론, 중개수수료 등의 추가 비용이 발생할 수 있고, 월세미납에 대한 리스크 역시 완화할 수 있기 때문에 우수한 임차인을 유치하기 위해 단위면적 당 할인혜택을 제공하는 것으로 해석된다. 다른 한편으로는 임대인이 영업력이나 인지도가 높은 임차인을 유치함으로써 기대수익의 극대화 및 건물가치의 상승을 기대할 수 있기 때문에 우수한 임차인을 유치를 위한 것으로 해석해볼 수 있다. 즉, 우수한 임차인을 유치하기 위한 임대인과 좋은 입지를 선점하려는 임차인 간의 이해관계에 의한 것으로 판단된다. 이상의 내용을 종합한 결과 연구가설 2는 채택되었다.

한편, 단위면적 당 권리금에 의해 환산보증금을 유의하게 할증하는 것으로 나타났다. 이는 권리금 발생에 대해 공급의 측면에 있는 임대인이나 기존 임차인들에게 금전적 프리미엄을 주고라도 우수한 위치에 입지한 상가에 입점하겠다는 임차인들의 경쟁으로 인해 자연적으로 발생하게 된다는 경국현·백성준(2012)의 견해와 권리금의 발생은 임대수요가 임대공급보다 많은 시장으로 해석된다는 이영호·고성수(2012)의 연구 결과를 종합해 볼 때, 임대차수급불균형 상태에서 영업에 유리한 상가를 선점하겠다는 임차인 간 경쟁으로 인하여 환산보증금의 7.7% 할증효과가 나타나는 것으로 판단된다. 따라서 연구가설 3은 채택되었다.

권리금과 환산보증금 간 조절효과를 분석한 Model#2에서는 대부분의 변수들의 추정부호의 방향이 Model#1의 결과와 일치하였다. 다만, 지하철역과의 거리 제곱 변수는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 지하철역과 가까울수록 임대료가 높아 환산보증금이 할증될 개연성은 있으나, 권리금과 환산보증금의 조정에 있어 개인 간 교섭은 지리적 위치와 무차별하기 때문인 것으로 판단된다. 보증금 대비 권리금의 비율은 환산보증금에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 보증금 대비 권리금 비율이 한 단위 하락할수록 유의하게 10.5%의 할증효과를 보인다는 의미로, 영업권리금이 비싼 점포가 월세 등도 비쌀 수 있다는 인식과는 달리 영업권리금과 월세 등의 수취자

가 서로 다르기 때문에 영업권리금의 기초가 되는 단기적 초과이익은 장기적으로 사라지거나, 임차인에게 부과하는 임대료로 흡수되기 쉽다는 신승우·김승중·김경선(2015)의 견해를 지지하는 결과이다¹²⁾. 이상을 종합한 결과 연구가설 1은 부분 채택되었으며, 연구가설 4는 채택되었다.

마지막으로 임대차계약의 갱신 시기가 도래하였을 때 기 지불된 투자금을 미처 회수하지 못한 상황에서의 환산보증금 할증효과를 검증한 Model#3에서는 Model#1의 결과와 마찬가지로 모든 변수의 방향과 유의성이 일치한 가운데 월평균 실적 대비 회수되지 않은 투자금이 많을수록 환산보증금을 유의하게 7.4% 할증하는 것으로 나타났다. 이는 우수한 입지의 상가를 선점하고자 권리금을 기꺼이 지불한 임차인이 점포사업을 통해 초기 투자비용을 임대차계약 기간 동안 회수하지 못한 경우, 임대인의 임대료 인상요구에 응할 수밖에 없었을 것으로 예상된다. 따라서 연구가설 5는 채택되었다.

〈표 4〉 다중회귀분석 결과

종속변수		(ln)단위면적 당 환산보증금					
구 분		Model #1		Model #2		Model #3	
		B	VIF	B	VIF	B	VIF
상수항		15,279 ***		15,531 ***		15,293 ***	
상권 및 입지 특성	도심상권	0.250 **	1.532	0.249 **	1.531	0.251 **	1.532
	강남상권	0.339 ***	1.330	0.400 ***	1.310	0.341 ***	1.330
	영등포·마포상권	0.294 ***	1.214	0.286 ***	1.214	0.295 ***	1.214
	기타상권	0.125 **	1.475	0.186 ***	1.413	0.129 **	1.472
	일평균유동인구	0.030 ***	1.466	0.030 ***	1.427	0.030 ***	1.468
	지하철역 거리	-0.036 **	7.596	-0.025 *	7.653	-0.035 **	7.597
	지하철역 거리 제곱	0.003 **	7.359	0.002	7.402	0.003 **	7.356
물리적 특성	건물연령	-0.007 ***	1.707	-0.005 **	1.759	-0.007 ***	1.707
	연면적	-0.021 **	1.204	-0.022 ***	1.185	-0.022 ***	1.204
	승강기 유무	0.157 **	1.673	0.127 **	1.671	0.157 **	1.673
임차인 영업특성	매장 실적	0.002 ***	2.102	0.002 ***	2.063	0.002 ***	2.126
	매장 직원 수	0.058 ***	1.886	0.065 ***	1.845	0.059 ***	1.883
	영업면적	-0.005 ***	1.516	-0.006 ***	1.302	-0.005 ***	1.512
임차인 특정투자 특성	권리금	0.077 ***	1.391				
	권리금 배율			-0.105 ***	1.107		
	미회수 투자금					0.074 ***	1.411
N		536					
R^2		0.582		0.615		0.580	
$adj. R^2$		0.571		0.605		0.569	
D-W		1.944		1.988		1.945	
F-value		51.801		54.469		51.416	
sign.		0.000		0.000		0.000	

주) 유의수준 1%(***), 5%(**), 10%(*) 하에서 유의함.

12) 공인중개사 면접 결과에 따르면, 현실적으로 월세와 지역권리금은 상호 선택적인데, 상인들은 장기적으로 영향을 미치는 월세 보다는 일회적인 지역권리금을 선호한다고 한다. 결국 실무적으로는 월세와 지역권리금간 전환율이 존재함은 명백하다. 지역권리금은 주로 매장의 인테리어 비용으로 사용되는 경우가 많아 '바닥권리금'으로 불리기도 한다(신승우·김승중·김경선(2015)).

이상의 분석결과를 종합해 보면, 매장개설 시 임대차수급불균형 하에서 임차인 간 우수한 상권 및 입지를 선점하기 위한 경쟁의 결과로 투자된 권리금을 미처 회수하지 못한 상황에서 영업을 지속해야 하는 임차인이 임대인의 과도한 임대료 인상 요구를 어쩔 수 없이 승인할 수밖에 없어 임대인의 보증금 또는 임대료 인상 요구를 받아들인 결과, 환산보증금 상승으로 인해 상가건물임대차보호법 보호 대상에서 제외되는 자기구속을 초래할 가능성이 높을 것으로 보인다. 이는 우리나라 상가임대차시장에 hold-up 문제가 발생할 수 있다는 실증적인 증거로 적용될 수 있을 것으로 판단된다.

V. 결론

상가임대차시장은 주택임대차시장과는 달리 전세형태의 임대계약 보다는 보증부월세 형태의 임대계약이 주를 이루고 있으며, 환산보증금제도로 인해 주택임대차시장과 차별화된 형태의 메카니즘이 작동할 수 있다. 한편, 일각에서는 최근 임차인 보호를 강화하기 위한 상가임대차보호법 개정이 도리어 임대료 인상으로 이어질 수 있다는 우려 또한 제기되고 있다. 이러한 배경에서 본 연구는 상가 임대차 계약의 임대인과 임차인의 관계적 측면에서 임대차수급불균형, 권리금 비율, 기지불된 투자금의 미회수가 환산보증금에 미치는 영향에 대한 분석을 통해 우리나라 상가임대차시장에 hold-up 문제가 발생하는지 실증적으로 검증함을 목적으로 하였다.

본 연구의 분석결과와 시사점은 다음의 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 임대차수급불균형 하에서 상권 및 입지, 물리적 특성에 더해 임차인의 영업적 특성이 환산보증금을 유의하게 영향을 줄 수 있음을 확인하였다. 이는 임차인의 영업이익규모가 클수록 임대인의 임대료 인상요구에 대해 수용 가능한 범위 내에서 다소 높은 임대료를 지불하더라도 점포 이전 등에 따른 이전비용과 새로운 인지도 구축 등의 영업상의 위험을 부담하는 것보다 임차인에게 더욱 유리할 수 있기 때문이며, 이러한 이유로 임차인이 환산보증금 할증되는 위험을 감수하며 임대인의 인상요구를 받아들여진 결과로 해석된다. 한편, 임대인도 마찬가지로 이러한 우수 임차인을 유치하기 위해 임대인은 단위면적 당 단가를 할인해 줌으로서 임대료 달성을 통한 기대수익의 극대화는 물론, 건물가치의 상승을 기대할 수 있기 때문에 우수한 임차인을 유치하기 위해 임대인이 단위면적 당 가격할인혜택을 제공하는 것으로 해석해 볼 수 있다. 즉, 환산보증금의 할증은 상가임대차시장의 임대수급불균형 하에서 우수한 임차인을 유치를 통해 기대수익을 극대화하겠다는 임대인의 기대와 보다 많은 영업권리금을 지불하더라도 사업상 유리한 입지를 선점하겠다는 임차인 간의 이해관계에 의한 것으로 판단된다.

둘째, 임대조건이 확정된 상태에서 개인 간 교섭을 통해 권리금과 환산보증금 간 조절효과가 나타남을 확인하였다. 이는 권리금이 지역권리금의 성격을 가지고 있다면 임차인에게 부과하는 임대료로 흡수될 수 있으므로 최근 제기된 임차인 보호를 강화하기 위해 권리금 회수 보장 등의 내용을 담은 상가임대차보호법 개정이 도리어 임대료의 인상은 물론, 이로 인해 상가임대차보호법의

보호 대상 임차인에서 제외될 가능성이 높아질 수도 있음을 시사한다.

셋째, 임차인의 미회수 투자금은 환산보증금을 할증시키는 것으로 나타났다. 즉, 임대차수급불균형 하에서 활성화된 상권 및 입지를 선점하기 위한 경쟁의 결과로 기 지불된 투자금을 미처 회수하지 못한 상황에서 임대차재계약 시기가 도래한 경우, 영업을 지속해야 하는 임차인은 임대인의 과도한 임대료 인상 요구를 어쩔 수 없이 승인할 수밖에 없어 임대인의 보증금 또는 임대료 인상 요구를 받아들인 결과, 환산보증금이 상승하게 됨은 물론, 이로 인해 상가건물임대차보호법 보호 대상에서 제외되는 자기구속을 초래할 가능성이 높아질 수도 있음을 나타낸다.

이상의 내용을 종합한 결과, 우리나라 상가임대차시장에서 임차인 자신이 영업이익을 극대화하기 위한 특정투자가 결국 자기구속을 초래하게 되는 hold-up 문제가 발생하는 것으로 판단되며, 따라서 임대인과 임차인의 관계에 있어 주택임대차시장과는 차별화된 형태의 메카니즘이 작동하는 것으로 판단된다.

본 연구는 주로 임대인의 입장에서 다루어진 기존 상가 임대차와 관련된 연구와 차별적으로 시장관계성 측면에서 임대인과 임차인 간 공통적으로 적용 가능한 요소 특히, 상업용 건물에서 임차인의 영업적 특성이 상가임대차계약에 미치는 영향을 실증분석한 점에 의의를 둘 수 있겠다. 또한 그 분석에 있어 상가권리금의 실거래가격을 활용한 점에 의의를 둘 수 있을 것이다. 그러나 본 연구에는 다음과 같은 한계점과 향후 과제를 지니고 있다. 첫째, 임대인의 재무상태 등 임대차 조건에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 반영하지 못했다. 둘째, 상가임대차계약에서 일어날 수 있는 다양한 형태의 업종특성과 건물 내 수직적 입지 등에 대한 심도 깊은 논의가 이루어지지 못했다. 셋째, 상가건물임대차보호법 개정 전·후 변화에 대해 충분한 시계열 자료를 확보하여 추가적인 검증이 필요할 것으로 보인다. 본 연구에서 활용한 데이터보다 세밀한 데이터가 구축된다면 보다 정밀한 추정이 가능할 것으로 사료된다. 끝으로 본 연구를 계기로 임대차계약에 있어 임대인과 임차인의 상호관계에 기초한 연구가 보다 활성화되기를 기대해 본다.

참고문헌

1. 강준구, “은행중심의 기업지배구조 : 산업에 대한 은행자본참여의 득과 실”, 「경제분석」, 1998, 제4권 제4호, pp.55-78
2. 경국현, 「시장이해관계에 기초한 상가권리금의 재해석과 실증분석」, 2013, 한성대학교대학원 박사학위 논문
3. 경국현·백성준, “시장관계성에 기초한 상가권리금의 재조명”, 「부동산연구」, 2012, 제22집 제1호, pp.145-171
4. 김찬호·송지수, “아파트 단지내 근린상가 업종의 입지특성 분석을 통한 용도결정에 관한 연구- 분당 및 일산 신도시 근린상가를 중심으로”, 「국토계획」, 2001, 제36권 제3호, pp.113-129

5. 나채준, “영국의 상가 임차권에 대한 손실보상제도에 대한 연구— 영국의 영업 손실보상제도와 상가 권리금보상에 대한 논의를 중심으로”, 「공법연구」, 2009, 제37집 제4호, pp.287-310
6. 다무라 후미노리, “한일 양국 상가임대차권리금의 역사적 배경 및 법적·사회적 인식의 차이”, 「공간과사회」, 2014, 제24권 4호(통권 50호), pp.42-71
7. 신승우·김승중·김경선, “권리금 유무에 따른 상가점포 임대시장에 관한 연구”, 「주거환경」, 2015, 제13집 제1호, pp.291-305
8. 이상욱, “은행 경영성과와 기업 수익성”, 「한국경영교육학회」, 2012, 제27권 제3호, pp.171-187
9. 이종은·조주현, “소매용 부동산의 임료결정요인에 관한 연구”, 「부동산연구」, 2008, 제18집 제2호, pp.63-102
10. 이영호·고성수, “정보비대칭 관점에서 상가 보증금의 성격에 관한 연구”, 「부동산연구」, 2012, 제22집 제2호, pp.123-147
11. _____, “상가 임대시장의 보증금에 내재된 리스크 프리미엄에 관한 연구”, 「부동산학연구」, 제19집 제3호, 2013, pp.75-95
12. 이재우·이창무, “서울 상가시장 임대료 결정요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 2006, 제41권 제1호, pp.75-90
13. 이창무, “투자이론에 기초한 임대인의 보증금 비중 선택모형”, 「국토연구」, 2012, 제75권, 2012, pp.3-24
14. 임재만, “서울시 아파트 임대차계약 구조에 대한 새로운 해석”, 「국토연구」, 2011, 제70권, pp.23-39
15. 정승영·도희섭, “서울시 외식업소의 상가권리금 결정에 관한 연구”, 「대한부동산학회지」, 2012, 30권 2호, pp.271-289
16. 정의철·심종원, “아파트 전월세 구성비율 결정요인 분석”, 국토연구, 2005, 44권, pp.87-99
17. 대한민국 국회, 「상가건물임대차보호법」 및 동법 시행령
18. _____, 「주택임대차보호법」 및 동법 시행령
19. 서울시, “서울시, 상가임대정보 조사결과 토대로 임차상인보호 나선다”, 「서울시 경제진흥실 블로그(<http://economyseoul.blog.me/100207115840>)」, 2014
20. 소상공인시장진흥공단, 「자영업자 경쟁력 강화방안 연구」, 2014
21. Benjamin Klein, “Why Hold-Ups Occur: The Self-Enforcing Range of Contractual Relationships.”, 「Economic Inquiry」, 1996, 34(3), pp.444-463
22. Benjamin Klein, “HOLD-UP PROBLEM”, 「The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law」, forthcoming 1998, pp.1-14
23. Gatzlaff, D. H., G. S. Sirmans and B. A. Diskin, “The Effect of Anchor Tenant Loss on

- Shopping Center Rents.”, 『The Journal of Real Estate Research』, 1994, Vol. 9, NO.1, pp.99-110
24. Razan, R. G., “Insiders and Outsiders : The Choice between Informed and Arm’s-Length Debt.”, 『The Journal of Finance』, 1992, 47(4), pp.1367-1400
25. Weinstein, D. E., and Y. Yafeh, “On the Costs of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan.”, 『Journal of Finance』, 1998, 53(2), pp.635-672
26. Williamson, Oliver E.(1979), “Transaction-Cost Economics: e Governance of Contractual Relations”, 『Journal of Law and Economics』, 1979, Vol. 22, No. 2, pp.233-261

ABSTRACT

A study on Hold-up problem of Commercial Leasing Market

Commercial rental market in Korea, there is a unique system, unlike Housing rental market. It is the Conversion Deposit System. The Housing lease differentiated analysis is necessary due to the commercial leasing of these properties. This study analyzed whether there is the Hold-up problem on the Korean commercial rental market.

The results are as follows. It was confirmed that 'Rise in the Conversion Deposit due to Rental-imbalance', 'the Conversion Deposit control by Goodwill' and 'Rise in the Conversion Deposit due to the unrecovered investment'. In addition, due to it was confirmed that 「Commercial Building Lease Protection Act」 may be excluded from coverage. These results are a tenant of certain investments in the Commercial rental market suggests that eventually occurred a 'Hold-up problem' leading to self-enforcing. These results suggest that the Tenancy differentiated market mechanisms can work for mall lease agreement.

Key words : Commercial Rental Market, Conversion Deposit, Goodwill, Hold-up problem

주택연금 가입 특성에 관한 연구 -시·군·구를 중심으로-

임하나 (건국대학교 부동산학과 박사과정)

김경선 (건국대학교 부동산학과 박사과정)

신승우 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 개인에 대한 주택연금 가입 결정요인을 살펴본 선행 연구들과 달리 지역별(시·군·구)로 가입을 결정하는 특성을 파악하여 기존에 문제로 제기되어 온 일부 지역에 대한 편중을 완화시키며, 노령자들이 노후대책의 수단으로 주택연금을 적극적으로 이용할 수 있도록 지역 특성에 맞는 접근법을 살펴보고자 한다. 본 연구와 기존의 지역별 특성을 고려한 연구와의 차이는 기존에는 수도권/비수도권 내지 광역자치단체로 구분하여 연구한 것과는 달리 시·군·구 단위의 기초지자체를 기준으로 가입 결정 요인의 특성을 살펴봄에 있다.

분석 결과, 가구주의 학력이 대학이상 비율이 높을수록, 평균평당 매매가격이 높을수록, 매매거래 빈도가 많을수록, 60세 이상의 진료비가 많을수록 지역의 주택연금 가입률에 양(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났으며, 지방소득세가 많을수록, 자가변화율이 클수록, 생명보험가입건수가 많을수록, 주택금융공사와 시·군·구청간의 거리가 멀수록 지역별 주택연금 가입률에 음(-)의 효과를 미치는 것으로 나타났다.

주제어 : 주택연금, 주택연금 가입률, 다중회귀분석

I. 서론

우리나라는 2008년 65세 이상인 고령인구 비중이 전체 인구의 10%를 넘어섰다. 통계청의 2015 고령자 통계에 따르면 2015년 65세 이상 인구는 662만 4천명으로 전체 인구의 13.1%를 차지하고 있으며 2060년에는 40%대까지 늘어날 것이라고 전망하고 있다. 또한 2015년 가구주 연령이 65세 이상인 고령자 가구는 385만 2천 가구로 전체 가구의 20.6%를 차지하고 있으며, 2035년에는 40.5%까지 증가할 것이라고 전망하고 있다.

이렇듯 우리나라의 급속한 고령화에 따라 사회의 부양부담이 증가될 것으로 예상된다. 또한 소득원천이 급격히 떨어지는 은퇴 이후의 고령 인구의 소득과 주거 등 불평등문제도 다양해지고 심화될 것이라는 문제가 제기되고 있다. 고령자의 비중이 늘어나고 있으나 공적인 사회보장은 점차 감소하고 있어 은퇴 관련 리스크는 점차 높아지고 있는 상황이다.

기존의 노후보장책으로 국민연금과 퇴직금제도가 존재하지만, 국민연금의 경우 연금지급액의 단계적 축소와 연금지급 개시연령의 연장에 따른 불안감으로 노후보장소득으로서의 기능이 미흡하다. 퇴직금 제도의 경우도 빈번한 이직과 조기 퇴직, 중간 정산제 도입으로 제대로 된 노후보장소득으로서 기능이 미흡하다(여윤경, 2006).

60세 이상 노인 가구의 평균 총자산의 약 80%가 주택과 부동산 등 비유동화 자산으로 이루어져 있는 점¹⁾으로 인해 노후소득보장 방안으로 비유동화 자산을 활용한 주택연금 제도가 주목 받고 있다. 또한 한국은 소득 대비 부동산 자산 보유 비중이 높지만 이를 유동화할 수단도 마땅치 않다는 점으로 인해 노후소득 보장 방안으로 주택연금의 적극적인 활용이 요구된다.

또한 주택연금은 기존의 국민 세금으로 마련한 정부재정으로 복지를 제공하는 사회보장정책과는 달리 수혜대상집단과 비용부담집단이 동일한 '자체적으로 충당 가능한 프로그램'이라는 점에서 합리적인 노후보장 수단으로 볼 수 있다(김정주, 2008).

주택연금 제도는 정부가 고령화 사회에 대한 대응 정책으로 2007년 7월에 도입하였다. 주택연금(주택담보부 노후연금보증)은 모기지론의 반대 개념인 역모기지(Reverse Mortgage)로 소유한 주택을 담보로 대출금을 연금형식으로 매월 분할 지급받고 대출원리금은 계약종료 또는 사망시에 주택을 매각하여 일괄 상환하는 제도이다. 주택연금 제도는 고령자 자신이 소유한 주택을 담보로 대출금을 지급받는 제도이기에, 공적·사적 연금제도의 사각지대 해소에 도움이 될 수 있으며 보유한 부동산 자산의 유동화를 통한 소득보장효과를 기대할 수 있다.

현재 주택연금 제도는 도입 이후 가입자의 연령 조건이 낮아지고 가입 가능 주택 대상도 확대되는 등 가입 요건을 완화하여 이용자 수 확대에 주력하고 있다. 하지만 기존 연구에서 언급했듯이 가입자가 수도권에 집중되는 등 지역적 편중으로 보증기관의 리스크 관리 차원에서 문제점으로 노출될 가능성이 있다. 주택연금과 관련된 리스크는 대표적으로 주택시장 여건변화에 따른 주택가격 변동리스크, 금리변동에 따른 이자율리스크, 기대수명 연장에 따른 장수리스크로 구분할 수 있다.

1) 전성주·박선영·김유미, 「노후소득보장을 위한 주택연금 활성화 방안」, 2015, 보험연구원

주택의 경우 지역시장으로 특정 지역에서의 가입자 편중은 리스크를 높이는 요인이 된다.

이러한 점을 고려하여 본 연구는 지역별 주택연금 가입 요인에 대한 특성을 분석하여 가입자 지역 편중 완화에 도움이 되는 시사점을 찾고자 한다.

II. 선행연구 검토

2007년 공적 보증 주택연금 제도 도입 이후 다양한 형태의 연구들이 진행되어 왔다. 관련 연구 주제들은 크게 주택연금 활성화에 관련한 연구, 주택연금 모형개선에 관한 연구, 주택연금의 효과 분석으로 분류할 수 있다.

이달남·김수민·신승우(2015)의 연구는 한국주택금융공사에서 실시한 주택연금 수요실태조사 자료를 이용하여 주택연금에 가입한 가구와 주택연금에 가입은 가능하나 미가입한 가구를 대상으로 주택연금 가입 결정에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 사회인구학적 특성, 경제적특성, 주택 특성, 주택연금 특성에 관한 변수 등으로 구분하여 연구를 하였다. 연구 결과 주택연금에 가입에 유의하게 (+)의 영향을 미치는 변수는 본인연령, 본인성별, 대학교졸업이상, 부동산자산, 주택유형, 거주지역, 인식경로(지인)로 나타남을 보여주었다.

윤성진·김지선·김갑성(2015)의 연구는 지역적 특성이 주택연금 공급액에 미치는 영향을 연구하였다. 광역자치단체를 단위로 지역별, 시기별 주택연금의 특성을 살펴보고자 하였다. 지역적 변수, 거시경제적 변수, 부동산 경기 변수로 구분하여 고정효과모형(fixed effects model), 확률효과모형(random effects model), 두 모형에 대한 차이를 통해 연구를 하였다. 고정효과모형을 통해 시계열 변동을 분석하였으며 확률효과모형으로 시계열변동과 패널 개체 간 변동을 동시에 고려하였으며, 이 두 모형의 결과 비교를 통하여 시간적 변화에 따른 변수에 영향과 지역 간 차이에 의한 방향성을 분석하였다. 두 모형의 차이를 비교한 지역적 효과로 인구가 많고, 시가화면적 비율이 높고, 고령자수 비율이 낮고, 주택보급률이 낮고, 주택매매가격이 높고, 전세가격이 높은 지역에서 주택연금의 수요가 높게 나타남을 보여주었다.

안상모·이종아·정준호(2013)는 주택연금 상품 선택에 영향을 미치는 요인을 이항 로짓분석을 통해 분석하였다. 분석 결과에 따르면 주택가격이 주택연금 관련 의사결정에 가장 중요한 변수라고 하였다. 또한 수도권과 비수도권간 결정요인에 차이가 있음을 보여주며 지역적 여건과 환경에 따라 의사결정에 미치는 요인이 지역별로 달라질 수 있음을 언급하였다. 또한 주택연금의 월지급액이 주택가격에 의존하고 있음과 가입자의 수도권 편중을 언급하면서 복지차원에서 시작된 주택연금의 지리적 위치에 따른 혜택에 대한 형평성 문제를 제기하였다.

김정주·마승렬(2011)은 한국주택금융공사 2008년도 주택연금 수요 실태조사 자료를 활용하여 주택연금 수요의 개인 특성요인을 분석하였다. 분석 결과 나이가 적을수록, 주택가격 높을수록 연금가입 의향이 높다는 결과를 보여주었다. 그러나 주택연금을 이용하고 있지 않은 일반 고령자들을 대상으로 실시한 설문조사자료에 기초하고 있다는 한계를 가지고 있다.

이진경(2014)은 가계금융복지조사자료를 이용하여 주택연금제도 활용에 대한 노인가구의 빈곤 완화 효과를 분석하였다. 주택연금은 노인가구의 상대빈곤율, 절대빈곤율 등 노인가구의 빈곤 완화뿐 아니라 소득보장 효과도 기대할 수 있다고 보았다. 하지만 보유 부동산 자산액이 1억원 미만인 노인가구에 대한 주택연금효과를 측정하지 못하였다는 한계가 있다.

이상의 선행 연구는 본 연구와 관련 있는 주택연금 활성화에 관한 연구 결과들을 정리한 것이다. 본 연구는 주로 개인에 대한 주택연금 가입 결정요인을 살펴본 선행 연구들과 달리 지역별(시·군·구)로 가입을 결정하는 특성을 파악하여 기존에 문제로 제기되어 온 일부 지역에 대한 편중을 완화시키며, 노령자들이 노후대책의 수단으로 주택연금을 적극적으로 이용할 수 있도록 지역 특성에 맞는 접근법을 제시하고자 한다. 본 연구와 기존의 지역별 특성을 고려한 연구와의 차이는 기존에는 수도권/비수도권 내지 광역자치단체로 구분하여 연구한 것과는 달리 시·군·구 단위의 기초지자체를 기준으로 가입 결정 요인의 특성을 살펴봄에 있다.

III. 연구결과

1. 분석자료

본 연구의 분석자료는 2007년 7월 주택연금 도입된 이후부터 2015년 8월 말 현재까지 주택연금에 가입한 25,287건을 기초로 하였다. 종속변수는 시·군·구별 가입비율이다. 가입한 25,287건을 시·군·구별로 분류하여 이를 주택연금 가입대상자인 시·군·구별 60세이상 가구주가구로 나누어 분석하였다.

본 연구에 사용한 변수의 단위는 시·군·구별 단위로 시·군·구별 데이터를 찾지 못한 경우에 한하여 시도별 데이터를 적용하였다.

선행연구를 참고하여 주택연금 수요에 영향을 주는 요인으로 교육수준, 소득대용 변수로 지방소득세, 주택가격, 매매거래 빈도, 자가변화율, 60세이상의 진료비, 생명보험 가입건수, 한국주택금융공사 지사-시군구청거리 총 8개를 설명변수로 설정하여 분석하였다.

교육수준은 학력이 대학이상인 가구주 비율로 나타냈으며, 주택가격은 2012년-2014년 평당평균 아파트실거래가격을 설정하였다. 매매거래 빈도 또한 2012년-2014년 아파트실거래 평균 매매빈도로 변수를 설정하였다. 자가변화율은 부동산 경기에 대한 변수로 한국감정원의 2012년-2014년 평균 자가변동률 변수로 설정하였다.

〈표 1〉 분석에 사용된 변수

종속변수		가입가구/60세이상 가구주가구
교육수준		대학이상 가구주 가구비율
지방소득세(단위: 천원)		ln(지방소득세)
주택가격		ln(2012-2014년 평균평당 아파트 실거래가격)
주택 거래 빈도		ln(2012-2014년 주택 매매 거래 빈도)
지가변화율(%)		2012-2014 평균 지가변화율
진료비(단위: 천원)		ln(시군구별 60세 이상 진료비)
risk 수용 여부	생명보험 가입건수	시도별 인구당 생명보험가입건수(2013년 기준)
접근성	지사와의 거리(단위: m)	ln(한국주택금융공사 지사와 시·군·구청 최단거리)

본 실증연구의 주요 가설은 다음과 같다.

첫째, 지출이 늘어날수록 고정 소득인 주택연금에 가입할 유인이 생긴다고 가정하여 60세이상 인구의 진료비를 지출 변수로 설정하였다. 소득 규모가 제한적인 고령자에게 의료비 지출의 증가는 금전적 부담으로 작용할 것으로 예상되어 주택연금에 가입할 요인으로 보고 설명변수에 포함하였다.

둘째, 지역별로 리스크 수용 여부에 따른 주택연금 가입률을 살펴보고자 한다. 주택연금에 가입하는 것은 고정적인 지급금을 받는 것으로 위험을 싫어하는(averse) 성향을 가진다고 보았다. 따라서 보험 가입을 리스크 회피적으로 보고 보험가입 건수가 많을수록 주택연금 가입률이 높아질 것으로 보았다. 지역단위로 구할 수 있는 변수 중 생명보험 가입건수를 리스크 수용 여부에 대한 변수로 설정하였다.

셋째, 주택연금에 대한 접근성 측면에서 시·군·구청과 주택금융공사 지사와의 거리를 변수로 설정하였다. 주택연금 가입을 위해서는 한국주택금융공사를 직접 방문하여야 한다. 방문하기 위한 거리가 멀수록 접근성이 떨어진다고 보고 지사와 시·군·구청을 중심으로 최단거리를 측정하여 변수로 설정하여 주택연금 가입 접근성 측면을 살펴보고자 한다.

2. 분석결과

본 연구에서 사용된 각 변수들의 기초통계량은 〈표 2〉와 같다. 종속변수가 0의 값을 갖는 경우는 2015년 8월말 현재 가입자가 하나도 없는 시·군·구가 존재하기 때문이다. 전국의 시·군·구를 229개로 보았을 때 전체 시·군·구별 평균 가입률은 0.40이다. 교육수준이 대학이상인 가구의 가구 비율의 평균은 30.51%로 나타났다. 로그변화를 하기 전, 2012년-2014년 평균 평당 아파트 가격은 5,956,521원으로, 편차는 3,922,133원으로 나타났다. 주택 매매거래 빈도는 2012년-2014년 평균 2,074건으로, 편차는 2,503건으로 나타났다. 주택금융공사 지사와 시·군·구청간의 최단거리 평균은 208.54km로, 편차는 42.09km로 나타났다.

〈표 2〉 기초통계량

구분	N	최소값	최대값	평균	표준편차
가입가구/60세이상 가구주가구	229	0.00	2.52	0.40	0.48
대학이상 가구주 가구비율	228	8.55	78.15	30.51	14.35
ln(지방소득세)	229	13.19	20.50	16.59	1.48
ln(2012-2014년 평균평당 아파트 실거래가격)	227	14.17	17.14	15.45	0.52
ln(2012-2014년 주택 매매 거래 빈도)	225	1.30	9.43	6.60	1.76
2012-2014 평균 지가변화율	229	-0.04	4.40	1.28	0.60
ln(시군구별 60세 이상 진료비)	229	15.71	20.01	18.27	0.74
시도별 인구당 생명보험가입건수(2013년 기준)	228	1.10	2.72	1.41	0.48
ln(주택금융공사 지사와 시·군·구청 최단거리)	228	4.74	12.25	9.91	1.37

지역별 주택연금 가입에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 다중회귀분석을 수행한 결과는 〈표 3〉과 같다. 모형의 적합도 검증 결과 F값은 55.452로 유의한 것으로 나타났다. 모형의 설명력을 나타내는 R²은 0.676, 수정된 R²값은 0.663로 67%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 변수들의 VIF(분산팽창계수)는 10이하로 나타나 다중공선성 문제가 발생하지 않은 것으로 보인다. Durbin-Watson 값은 1.20으로 나타나 오차의 자기상관도 없는 것으로 판단된다.

분석에 포함된 설명변수 중에서 대학이상 가구주 가구비율, 지방소득세, 평균 평당 아파트 실거래가격, 지가변화율, 60세이상 진료비, 생명보험 가입건수에 대해서 유의수준 1%수준에서 유의하게 나타났다. 주택 매매거래 빈도와 주택금융공사 지사와 시·군·구청 간의 거리는 유의수준 10%에서 유의하게 나타났다.

지역별 주택연금 가입에 (+)의 영향을 미치는 요인으로는 대학이상 가구주 가구비율, 평당 아파트 실거래가격, 주택 매매 거래 빈도, 60세 이상 진료비로 나타났다. 반면, 지방소득세, 지가변화율, 생명보험가입건수, 지사와 시·군·구청간의 거리는 주택연금 가입에 (-)의 관계를 보여주고 있다.

〈표 3〉 다중회귀분석 결과

구분	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	VIF
	β	표준오차	β			
(상수)	-7.892***	1.381		-5.716	.000	
대학이상 가구주 가구비율	.014***	.003	.403	5.104	.000	4.096
ln(지방소득세)	-.105***	.027	-.316	-3.922	.000	4.262
ln(2012-2014년 평균평당 아파트 실거래가격)	.514***	.086	.548	6.005	.000	5.478
ln(2012-2014년 주택 매매 거래 빈도)	.024*	.014	.087	1.693	.092	1.746
2012-2014 평균 지가변화율	-.170***	.035	-.195	-4.795	.000	1.090
ln(시군구별 60세 이상 진료비)	.130***	.042	.190	3.070	.002	2.528
시도별 인구당 생명보험가입건수	-.192***	.057	-.190	-3.383	.001	2.060
ln(주택금융공사 지사와 시·군·구청 최단거리)	-.036*	.021	-.103	-1.756	.081	2.244
모형 요약	F-value	sig.	R ²	adj. R ²	D-W	
	55.452	0.000	0.676	0.663	1.200	

주) 유의수준 10%(*), 5%(**), 1%(***)하에서 유의함

본 연구의 첫 번째 가설로 지출이 늘어날수록 고정 소득을 얻을 수 있는 주택연금에 가입할 유인이 생긴다는 가정은 유의하게 나타났다. 지역별 60세 이상 진료비가 클수록 주택연금 가입에 유의수준 1% 수준에서 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

두 번째 가설인 리스크 수용 여부에 따른 주택연금 가입은 기존의 예상했던 것과는 다른 결과를 나타냈다. 분석 전 설정한 가설은 주택연금 가입 및 보험 가입은 위험을 싫어하는(averse) 성향을 가진다고 보고, 보험가입 건수가 많을수록 주택연금 가입률이 높아질 것으로 예상했다. 하지만 분석 결과는 음(-)의 영향을 주는 것으로 유의수준 1%에서 유의하게 나타났다.

접근성 측면에서 세 번째 가설은 시·군·구청과 주택금융공사 지사와의 거리가 멀수록 접근성이 떨어져 주택연금 가입에 음(-)의 영향을 줄 것으로 보았다. 가정했던 것과 같이 분석결과, 유의수준 1%에서 주택연금 가입률에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 가입하기 위해 지사를 직접 방문해야 하는 불편함과 더불어 해당 지역과 지사와의 거리가 멀다보면 주택연금에 대한 정보 접근성도 떨어짐으로 인해 가입률이 떨어진다고 볼 수 있다.

IV. 결론

사회보장 성격의 국민연금과 같은 공적연금에 의존해서만으로는 안정적인 노후를 보장할 수 없기에 도입된 주택연금제도는 노후대책의 또다른 수단으로 각광받고 있다. 기존의 주택연금 가입 결정요인에 대한 연구는 개인단위로 분석한 것이 대부분이고 지역단위로 가입 결정요인을 분석한 연구는 광역자치단체 또는 수도권/비수도권으로 구분하여 연구가 이루어져왔다. 반면 본 연구는 기초지자체(시·군·구) 단위로 연구한 점에 있어 선행 연구들과 차이가 있다.

본 연구는 지역단위로 주택연금 가입에 영향을 미치는 요인을 살펴보고, 그동안 문제로 언급되어 왔던 지역적 편중을 분산시키기 위한 시사점을 도출하고자 하였다.

분석 결과를 요약하면, 분석에 포함된 설명변수 중 대학이상 가구주 비율, 지방소득세, 평균 평당 매매가격, 자가변화율, 60세 이상 진료비, 생명보험가입건수가 유의수준 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 주택거래빈도수, 지사와 시·군·구청 간의 거리는 유의수준 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 지역 단위로 주택연금 가입에 양(+)의 영향을 주는 변수로는 대학 이상 가구주 비율, 평균 평당 매매가격, 주택거래빈도수, 60세 이상 진료비로 나타났다. 주택연금 가입에 음(-)의 영향을 주는 변수로는 지방소득세, 자가변화율, 생명보험가입건수, 지사와 시·군·구청 간의 거리로 나타났다.

본 연구에서는 다음과 같이 세 가지의 가설을 세우고 분석을 통해 그 결과를 확인하였다. 첫째, 60세 이상 지역의 진료비 지출이 늘어날수록 주택연금에 가입할 유인이 생긴다는 가설은 유의하게 나타났다. 주택연금 가입 대상자인 60세 이상의 진료비 지출 변수를 지출 변수를 대표해서 보았다. 지역 전체로 보았을 경우, 60세 이상의 지출이 늘어날수록 고정적인 소득을 얻을 수 있는 주택연금 가입 유인이 생긴다고 볼 수 있다.

두 번째 가설인 리스크 수용 여부에 따른 주택연금 가입은 기존의 예상했던 것과는 다른 결과를 나타냈다. 설정한 가설은 주택연금 가입 및 보험 가입은 위험을 싫어하는(averse) 성향을 가진다고 보고, 보험가입 건수가 많을수록 주택연금 가입률이 높아질 것으로 예상했다. 하지만 분석 결과는 음(-)의 영향을 주는 것으로 유의수준 1%에서 유의하게 나타났다.

세 번째 가설인 접근성 측면은 시·군·구청과 주택금융공사 지사와의 거리가 멀수록 접근성이 떨어져 주택연금 가입에 음(-)의 영향을 줄 것으로 보았다. 가정했던 것과 같이 분석결과, 유의수준 1%에서 주택연금 가입률에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 가입하기 위해 지사를 직접 방문해야 하는 불편함과 더불어 해당 지역과 지사와의 거리가 멀다보면 주택연금에 대한 정보 접근성도 떨어짐으로 인해 가입률이 떨어진다고 볼 수 있다.

주택연금 도입이후 현재까지 제도 활성화를 위하여 가입 대상 연령 완화, 가입 주택 유형 다양화 등 가입 조건을 완화하고 있다. 이러한 제도적 조건 완화로 가입자들이 늘고 있으나 이들의 분포가 수도권에 편중되어 있어, 보증기관의 리스크 관리 측면에서 가입자 분포를 분산할 방안이 대해 고려할 필요가 있다.

위의 분석 결과를 바탕으로 살펴보면, 가입을 위해 방문해야 하는 보증기관의 지사가 한정되어 있어 지리적 거리측면에서 상대적인 소외가 발생하게 된다. 이에 따라 접근성 측면에서 가입 대상자들에게 가입을 위한 지사 방문 방식과 더불어 보완적인 대안 마련이 필요해 보인다.

지역별 주택 연금 가입결정 요인에 대한 분석에서 보여지듯 지역별로 가입에 영향을 미치는 요인들을 확인할 수 있었다. 이러한 점을 고려하여 향후 공사에서 주택 연금 마케팅 측면에서 주택 연금 자체에 대한 홍보와 더불어 지역별 특성을 고려하여 세분화한 마케팅을 진행하는 접근도 필요할 것으로 보여진다.

본 연구는 기초지자체(시·군·구) 단위의 연구로 이에 따른 자료 획득에 어려움이 존재하여 일부 변수에 대해서는 시·도별 데이터를 사용하여 분석하였고, 이는 본 논문의 한계이다. 향후 시·군·구 단위의 다양한 자료가 제공된다면 보다 적절한 추정치를 얻을 수 있을 것이라 기대된다.

참고문헌

1. 김정주, “미국 공적보증 역모기지(HECM) 모형의 이해”, 주택금융월보, 2008년 2월호
2. 김정주·마승렬, “역주택저당대출 수요의 결정요인에 관한 연구”, 「주택연구」, 2011, 제17권 4호, pp.207-225
3. 김정주, “역모기지 수요 변화의 결정요인 분석과 정책적 시사점”, 「서울도시연구」, 2013, 제14권 2호, pp.13-33
4. 안상모·이종아·정종호, “주택연금 상품 선택의 결정요인에 관한 분석”, 「주택연구」, 2013, 제21권 1호, pp.127-154
5. 여윤경, “역모기지의 노후소득 효과”, 「소비자학연구」, 2006, 제17권 제1호, pp.177-197

6. 윤성진 · 김지선 · 김갑성, “지역특성을 고려한 주택연금 제도개선 필요성에 관한 연구”, 「국토계획」, 2015, 제50권 제2호, pp.119-141
7. 이달남 · 김수민 · 신승우, “고령가구의 주택연금 가입 결정요인에 관한 연구”, 「도시행정학보」, 2015, 제28집 제2호, pp.309-323
8. 이진경, “주택연금의 노인가구 빈곤 완화 효과 분석”, 「부동산연구」, 2014, 제24집 제4호, pp.91-101
9. 보험통계포털서비스, <https://www.insis.or.kr/>
10. 통계청, 국가통계포털, <https://kosis.kr>
11. 한국감정원, 부동산통계정보, <http://www.r-one.co.kr/>

ABSTRACT

Study on the regional characteristics of borrowing decisions focus on city, county, district

This research, unlike precedent researches considering individual housing pension join determinant, intends to figure out the characters of each local join determinant, to alleviate biases about a few region regarded as a problem, and to present an approach focusing on local character in order for elderly people to use housing pension actively as a retirement plan.

Precedent research classifying each local characters as capital region and non-capital region; or local government. The difference between this research and precedent researches considering each local characters is considering join determinant's characters based on local government per city, county, district.

In analysis result, the more rate of higher than graduate a householder's educational background is, the more average sale price per 3.3m², the more sale frequency, and the more Medical expense which people above-60-age expended, the more positive effect to local housing pension join rate.

Moreover, we found that the more local income tax, rate of change of land price, the join number of life insurance and the distance between Korea Housing Finance Corporation and office of city, county, district, the more negative effect to each local join rate of housing pension.

Key words : Reverse mortgage, subscription decision, multiple regression analysis

주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석

김정엽 (건국대학교 부동산학과 박사과정)

이현석 (건국대학교 부동산학과 교수)

〈국문요약〉

본 연구는 실제 대출기관의 자료를 바탕으로 특별히 주택담보대출의 상환방식에 따른 차입자의 특성을 만기일시방식과 원금 및 원리금균등 방식으로 구분하여 분석해 보았다. 분석자료는 2007년부터 2013년까지의 7개년 간의 국내 제1금융권CRM(Customer Relationship Management)데이터를 기본으로 자료를 구축하였다. 본 연구는 상환방식을 종속변수로 하고 각각의 독립변수들을 시간변수, 개인특성변수, 지역변수, 금융계약변수, 주택의 특성변수, 대출과 담보물의 목적변수, 자산선택변수들로 구분하여 분석을 실시하였다. 결과적으로 만기일시 방식과 Payment(분할)방식 간 비교에서는 시간변수(2007년~2009년), 개인특성변수(성별, 나이, 직업), 지역변수(버블7지역), 금융계약변수(DTI비율, 대출총액, 상환기간), 주택특성변수(아파트), 대출의 목적변수 등이 유의하게 분석되었고, Payment(분할)상환방식 간 분석에서는 시간변수(2007년~2009년), 개인특성변수(나이, 직업), 소득변수, 지역변수(서울, 버블7지역), 금융계약변수(신용등급, DTI, LTV비율, 대출총액, 상환기간), 대출과 담보물의 목적변수, 자산의 선택변수(금리차이) 등이 유의하게 분석되었다. 기존의 선행연구들은 모두 주택금융 수요실태조사의 설문조사 자료를 원 자료로 사용한 반면 본 자료는 실제 1금융권의 주택담보대출자 고객 데이터를 사용함으로써 주택담보대출을 받은 차입자들의 실제특성이 반영되어 있다는 점과 상환방식을 만기일시와 Payment(분할)방식만이 아닌 원금과 원리금 상환방식 또한 추가적으로 분석했다는 점에서 그 차별점이 있다.

주제어 : 주택금융, 주택담보대출, 대출자금상환방식

I. 서론

1. 연구의 배경

우리나라는 1960~70년대 이후 빠른 경제성장과 더불어 주택시장 또한 급격히 성장을 하였다. 과거 주택부족시설 고성장을 바탕으로 한 정부의 주택공급정책과 서민들의 내집 마련의 꿈이 합쳐져서 주택시장은 양적으로나 가격적인 측면에서 엄청난 성장을 지속했다. 반면 주택이라는 재화는 구매에 있어서 일시에 대규모의 자금이 투입되는 경향이 있는 재화로서 당시 국내의 주택금융시장은 이 같은 부동산의 특성을 완화시킬 수 있는 역할을 수행하지 못하였다. 그러나 IMF이후 과거 국민주택기금과 주택은행에 의존했던 주택자금대출시장에 일반 금융기관들이 진입함으로써 주택자금의 공급여력이 대폭 개선되었으며, 2004년 한국 주택금융공사의 설립과 함께 장기 모기지 시장이 본격적으로 출범하면서 선진국 형 주택금융시스템이 정착되기 시작하였다. 기존 단기·원금 일시상환 방식의 주택담보대출과 비교할 때 장기·원리금분할상환 방식의 모기지는 주택금융소비자의 안정적인 대출상환을 가능하게 하는 한편 이를 제공하는 금융회사의 건전성 제고는 물론 금융시스템 전체의 선진화를 도모한다는 차원에서 적극적으로 보급되었다.¹⁾

이러한 주택금융의 선진화는 주택시장의 확대와 유동성 증가에는 순기능의 역할을 하였으나 과도한 주택담보대출의 증가로 인한 가계부채 증가 등 여러 가지 부작용을 불러일으키는 원인으로 작용하기도 했다. 우리나라의 가계부채는 서브프라임 금융위기 이전부터 지속적으로 증가하여 왔으며, 그 이후에도 상승세가 꾸준하다. 현재 국내 가계부채는 2015년 3월 기준 1,099조 원으로 1,000조 원을 넘어섰으며, 이 가운데 주택담보대출은 전체의 약 60%수준을 차지하고 있다. 이러한 가계부채의 증가는 가계의 소비를 위축시켜 전체 실물경기에 영향을 미치며, 감당할 수 없는 수준의 부채 리스크는 금융권 부실화를 초래하여 전체적인 경제시스템의 리스크로 작용할 수 있다. 따라서 정부는 가계부채의 심각성을 감안하여 이전부터 가계부채를 관리해오기 시작하였으며, 가계부채의 증가가 경제성장과 함께 성장하는 것은 지극히 자연스러운 현상이지만 그 증가속도와 구조 등은 관리대상이라는 점을 피력하였다.²⁾

2. 연구의 목적

앞서 언급한 바와 같이 현재 국내 가계대출규모는 1,000조원을 돌파하여 꾸준히 상승추세이며, 이러한 증가세를 견인하는 역할을 주택담보대출이 하고 있다. 송인호 한국개발연구원 연구위원에 따르면 금융권역별 주택담보대출 현황은 은행권이 약 446조, 비 은행권이 95조, 그리고 주택금융공사 등의 주택담보대출이 약 100조를 차지하면서 총 주택담보대출규모는 567조원 수준으로 이는 전체 가계대출의 60%수준을 차지한다. 이러한 배경으로 정부는 2011년 6월 ‘가계부채 연착륙 종합

1) 고성수, 주민균 “국내 주택금융시장의 모기지 선택에 관한 연구 「부동산학 연구」 2011, 제17집 2호

2) 한재원, “우리나라 가계부채의 현황과 안심전환대출의 역할” 「주택금융월보」 2015

대책을 시작으로 가계부채 관리방안의 기본 틀을 마련하였으며, 최근에는 2014년 2월 '가계부채 구조개선 촉진방안' 등을 통해 가계부채를 관리하기 위해 꾸준히 노력해오고 있다. 이 같은 노력으로 주택금융시장은 구조적으로 상당부분 안정화 되었지만 아직까지 은행권 주택담보대출의 일시상환대출의 비중은 75%로 상당히 높은 상태이며, 2014년 이후 LTV·DTI 규제완화 및 최근 주택시장 활성화로 인해 주택거래량이 증가하면서 가계대출의 규모도 증가하고 있는 실정이다.³⁾ 따라서 가계대출의 증가속도의 조정과 함께 그 구조적인 측면을 분석하고 리스크를 완화할 수 있는 체질개선이 당면과제라 할 수 있다.

담보대출의 구조를 개선하기 위해서는 담보대출을 사용하는 수요자, 즉 차입자들이 적절한 대출 상품 서비스를 이용하고 있는지에 대한 분석이 선행되어야 한다. 왜냐하면 부채가 상환가능한 차입자의 부채증가는 가계의 재무건전성 악화에 영향을 미치지 않을 것이며, 오히려 사회 전체적인 편익에 도움을 줄 수 있기 때문이다. 즉 소득수준, 차입자의 개인특성, 신용등급, 주택 구매목적, 주택의 종류와 규모 등 해당 대출 상품을 선택한 차입자의 특성에 대한 연구가 선행된 후 금융시스템의 구조적 문제개선 및 대출 수요자 마케팅 전략 등을 고려해 볼 수 있을 것이다. 이러한 배경 하에 국내 많은 연구들이 진행이 되고 있지만 아직까지 국내 주택금융에 대한 분석은 미흡한 실정이라 생각된다. 그 이유는 앞서 언급한 바와 같이 선진 주택금융 시스템이 도입 된지 얼마 되지 않아 아직 정착단계에 있으며, 분석에 사용할 수 있는 자료들에 대한 구독문제에서 기인된 것이라 판단된다.

따라서 본 연구는 대출금의 상환방식 구조에 따른 차입자들의 특성을 분석하고자 실제 대출기관의 자료를 바탕으로 주택담보대출 상환방식에 따른 차입자의 특성을 분석해 보았다. 이전 연구들과는 달리 실제로 대출을 받은 차입자들을 대상으로 하였으며, 제 1금융권의 금융계약 조건 등과 함께 실증분석을 했다는 점과 분석의 수준을 만기일시방식과 분할방식의 분석에서 한걸음 더 나아가 원금(CAM)과 원리금(CPM) 상환방식에 대한 분석을 했다는 점이 본 연구의 차별점이라 할 수 있다.

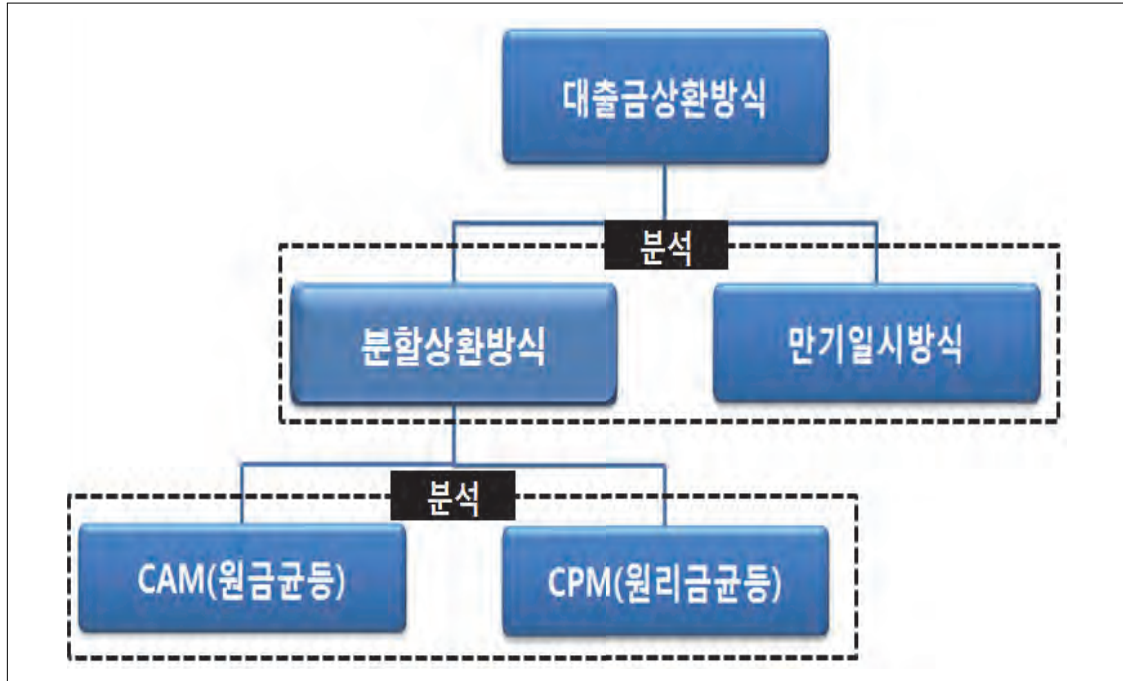
3. 연구의 범위 및 방법

연구의 시간적 범위로는 2007년부터 2013년까지 국내 1금융권에서 주택담보대출을 실행한 고객들을 대상으로 한다. 공간적 범위는 제1금융권의 데이터 중 수도권 자료를 활용하였으며, 분석 시 지역의 구분은 두 가지 방법으로 구분하여 분석하였다. 첫 번째 방법은 서울과 기타 수도권 지역으로 구분하였고, 두 번째는 소위 버블세븐지역이라 명명되었던 강남, 서초, 송파, 양천, 분당, 안양, 용인과 그 이외의 지역을 구분해서 분석하였다. 이렇게 구분을 한 이유는 지역에 따라 대출금 상환방식을 선택하는 차입자들의 특성에 차이가 날 것이라 판단했기 때문이다. 내용적인 구분으로는 대출금 상환방식에 있어서 만기일시 상환방식과 분할 상환방식의 차이를 분석하고, 이어서 분할 상환방식 중 원금균등상환방식(CAM) 원리금균등상환방식(CPM) 차이에 대해 실증 분석하는 2

3) 한재원, "우리나라 가계부채의 현황과 안심전환대출의 역할" 「주택금융월보」 2015

단계의 과정을 거친다. [그림 1]은 대출상환방식의 종류와 분석의 순서를 도식화한 내용이다.

[그림 1] 대출상환방식의 종류 및 분석구조



II. 이론 및 선행연구 검토

1. 대출자금 상환방식 결정모형 설정

Brueckner(1994) 모형에 근거하여 가계의 2기간 효용극대화모형을 고려하면 가계의 각 기간 효용은 주택소비량(h)과 기타 재화소비량(x)를 통해 얻는다. 각 기간 효용함수는 $U(h,x)$ 로 표현되며 U 는 엄정볼록함수임을 가정한다. 2기간 모형이므로 1기에서의 결정은 2기의 자산(z)에 영향을 주며 z의 수준은 2기의 효용을 결정한다. 가계는 1기초에 보유하고 있는 자산(w) - 1기 소득과 과거 축적된 자산을 활용하여 1기의 주택소비량, 기타 재화소비량, 그리고 저축량을 결정한다. 한편 가계가 미래의 소득을 담보로 자금을 빌릴 수 없는 유동성제약조건에 직면하나 주택을 구입하는 경우 금융기관을 통해 주택을 담보로 대출을 받을 수 있다고 하자. 대출금의 크기를 m, 저축수준을 s, 구입주택의 단위당 가격을 p_1 라고 하자. 만일 가계가 Payment(분할)상환방식을 선택하면 가계의 1기 예산제약조건은 다음과 같다.

$$x_1 = w - (p_1 h - m) - pmt_1(r_m^l, m) - s \quad (1-1)$$

$$x_2 = w - (p_1 h - m) - pmt_2(r_m^l, m) - s \quad (1-2)$$

여기서 $pmt(\cdot)$ 는 월상환액(payment)이며 이는 Payment상환방식 선택시의 대출금리 r_m^l 과 대출금 m 의 함수이다. pmt_1 은 원금균등방식(CAM)의 Payment를 나타내고, pmt_2 는 원리금균등방식(CPM)의 Payment를 나타낸다. 가계의 1기에서는 $pmt_1 \geq pmt_2$ 이므로, $x_2 \geq x_1$ 이다.

만일 가계가 만기일시상환방식을 선택하면 가계의 1기 예산제약조건은

$$x = w - (p_1 h - m) - r_m^i m - s \quad (1-3)$$

여기서 r_m^i 는 만기일시상환선택시의 대출 금리이다. 어떤 상환방식을 선택하든지 가계는 다음의 세 가지 제약조건에 직면한다. 주택가격대비 용자금의 최대 비율을 $\alpha (< 1)$ 라 할 때,

$$s \geq 0 \quad (2)$$

$$\alpha p_1 h \geq m \quad (3)$$

$$m \geq 0 \quad (4)$$

(2)는 유동성 제약조건, (3)은 주택가격대비 용자금 제약조건, (4)는 용자금제약조건을 의미한다. 2기의 가계소득을 y 라 하면 2기까지 축적된 자산(z)는 다음과 같다. 먼저 가계가 원리금상환방식을 선택하면

$$z_1 = y + (1 + r_s)s + p_2 h - pmt_1(r_m^l, m) \quad (5-1)$$

$$z_2 = y + (1 + r_s)s + p_2 h - pmt_2(r_m^l, m) \quad (5-2)$$

가계의 2기에서는 $pmt_2 \geq pmt_1$ 이므로, $z_1 \geq z_2$ 이다.

만기일시상환방식을 선택하면

$$z = y + (1 + r_s)s + (p_2 h - m) - r_m^i m \quad (5-3)$$

식 (1-1)과 (5-1)에서 $pmt_1(r_m^l, m)$ 는 원금균등상환방식으로 매 기간 원금납부에 대한 이자를 별도로 계산하여 Payment가 시간이 갈수록 줄어드는 구조이며, $pmt_2(r_m^l, m)$ 는 원리금균등상환방식으로 원금과 이자를 매 기간 균등하게 상환하여 두 방식모두 2기 말에 모든 Payment가 상환되는 구조를 가정한다. 식(1-3)와 (5-3)에서는 가계는 1기에 대출이자 $r_m^i m$ 만을 지불하고 2기 말에 대출원금 (m)과 대출이자를 지불하는 구조이다.

따라서 Payment상환방식을 선택하는 경우 가계의 2기간 효용함수를 U_{L1}, U_{L2} 라 하고 만기일시상환방식을 선택하는 경우 U_I 이라고 한다면, ρ 를 가계의 시간선호율이라 할 때

$$U_{L1} = U_1[h, w - (p_1h - m) - pmt_1(r_m^l, m) - s] + \frac{1}{1+\rho} U_2[y + (1+r_s)s + p_2h - pmt_1(r_m^l, m)] \quad (6-1)$$

$$U_{L2} = U_1[h, w - (p_1h - m) - pmt_2(r_m^l, m) - s] + \frac{1}{1+\rho} U_2[y + (1+r_s)s + p_2h - pmt_2(r_m^l, m)] \quad (6-2)$$

$$U_i = U_1[h, w - (p_1h - m) - r_m^i m - s] + \frac{1}{1+\rho} U_2[y + (1+r_s)s + (p_2h - m) - r_m^i m] \quad (6-3)$$

가계는 (2)~(4)의 제약조건 하에서 (6-1), (6-2), (6-3)을 극대화하기 위한 h, s, m 을 선택할 것이다. 효용극대화 결과 각 대안별 최대효용을 $U_{L(1,2)}^*, U_i^*$ 이라고 할 때 만일 $U_{L(1,2)}^* > U_i^*$ 이면 Payment상환방식을 선택할 것이고 그 반대이면 만기일시상환방식을 선택할 것이다. 또한 Payment(분할)상환방식집단 간에서는 대안별 최대효용을 U_{L1}^*, U_{L2}^* 라고 할 때 $U_{L1}^* > U_{L2}^*$ 이면 원금균등상환방식(CAM)을 선택할 것이고 반대이면 원리금균등방식(CPM)을 선택할 것이다. 그리고 이러한 상환방식의 선택은 가구소득(y)과 자산(w), 상환방식별 대출금리($r_m^l - r_m^i$), 기타 자산에 대한 수익률(r_s), 그리고 매입주택의 단위당 가격(p_1)과 미래 단위당 가격(p_2)에 의해 결정될 것이다.⁴⁾

2. 선행연구 검토

IMF외환위기 및 서브프라임 금융위기 같은 사건들 이후로 국내 주택금융 연구들은 대부분 소득과 신용등급, LTV, DTI 등 주택구입자와 금융권의 금융제약에 관련된 연구들이 많이 이루어졌다. 왜냐하면 위와 같은 금융제약조건들에 따른 차입자들의 대출금 상환능력 여부가 금융권 및 연구자들의 주된 관심사였기 때문이다. 대출상환방식에 대한 연구 또한 이후 이루어진 연구들 중에 한 분야로서 상환방식에 따른 가구들의 특성들을 분석해보려는 노력이 이루어져 왔지만 다른 연구들에 비해서는 연구의 숫자가 많지는 않은 편이다.

외국의 경우 주택금융상품의 선택과 관련된 연구들은 대부분 금리선택에 관한 연구들이며, 정부정책과 관련된 모기지 상품과 자율상품과의 비교와 같은 연구 또한 많이 진행되고 있다. 본 연구와 직접적인 연관이 있는 해외연구는 David Leece(1995)의 연구이다. Leece는 “An econometric analysis of choice of mortgage design in the United Kingdom”에서 영국의 주거소비실태조사 데이터 약 7000개의 샘플을 활용하여 이변량 프로빗 모형과 이항 프로빗 모형을 비교해서 상환방식 선택에 관련해 실증 분석 하였다. 설명변수로는 가구주의 나이, 소득, 금리, 혼인여부, 자녀수 등의 변수를 사용하였으며 분석결과 상환방식 선택에 있어서 가구주의 나이, 소득, 금리 등이 주요 요인

4) 정의철, 권혜진, “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구” 「국토계획」 2006 108p의 Brueckner(1994)의 효용극대화 모형을 활용

으로 분석되었다. 특히 위 연구는 금리변수의 설명에 있어서 명목금리와 실제 모기지 금리를 비교분석하여 일정수준 이상 금리가 상승하면 원리금 상환방식을 선택한 차입자는 상환기간을 조정하여 부담을 감소시키는 것으로 분석하였다. Leece의 연구는 많은 시사점을 제시하고 있으나 영국과 한국의 주택금융제도가 다른 점 등은 분석결과에 있어서 어느 정도 차이가 존재할 수 있음을 보여준다. 특히 영국의 경우 주택담보대출 상품과 관련된 보험상품을 같이 가입하게 되어 있어 이러한 부분이 일반화 되어있지 않은 한국과의 직접비교는 무리가 있어 보인다.

그 외 Brueckner(1986)는 “The Pricing of Interest Rate Caps and Consumer Choice in the Market for Adjustable-Rate Mortgages”에서 차입자들의 고정금리와 변동금리 선택에 관한 연구를 진행하였으며 Alm, J and James Follain(1987), Cho, Man, In Moo Kim, and Isaac, Megbolugbe(1995)에 의해 발전되어 왔다. 정부의 정책과 관련된 모기지 상품 자체에 대한 선택에 대한 연구는 Gabriel and Rosenthal(1991), Hendershott, LaFayette and Haurin(1997), LaCour-Little(2007)에 의해 연구 및 발전되어 왔으며, 대부분 차입자의 모기지 선택과 관련하여 인종, 성별, 나이, 교육수준 등과 같은 개인특성 변수와 소득, 자본축척, 지역 등과 같은 소득 및 재산에 관련된 변수와 기타 금융계약 특성 등이 모기지 선택에 영향을 미친다고 분석하고 있다. 모기지 선택과 관련된 연구들은 대부분 정책모기지와 일반 모기지와의 선택을 주제로 하고 있지만 각 모기지의 구조상 특징이 본 연구에서 분석하고자 하는 금융상품구조와 유사한 부분이 존재하므로 충분히 연구의 시사점을 제공하고 있다고 판단된다.

대출상환방식 선택에 관련한 국내의 첫 연구는 정의철·권혜진(2005)에 의해 처음으로 이루어졌으며, 이후 박정진(2011)의 “주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”에서 해당변수와 분석방법을 달리하여 구체화시켰다. 정의철·권혜진(2005)은 “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증 연구”에서 두 가지 가설을 설정하고 이를 분석하였다. 첫 번째 가설은 소득수준이 대출자금 상환방식에 영향을 줄 것이라는 것이고, 두 번째 가설은 주택자금 대출금리와 기타 자산 수익률 차이가 대출자금 상환방식에 영향을 줄 것이라는 것이었다. 실증분석 결과 두 번째 가설만을 한계적인 수준에서 확인해 주었다. 결론적으로 정의철·권혜진(2005)은 가구의 대출상환방식 선택에 있어서 상환방식의 선택은 가구의 개별특성과는 크게 관련이 없으며, 금리와 거주지역에 의해 결정된다고 분석했다.

그 외 국내의 연구는 대부분 금리선택에 관한 연구로서 지규현·김정인·최장규(2006)는 “주택담보대출 위험관리를 위한 차입자 특성분석”에서 주택담보대출을 ‘가계일반자금대출’과 ‘주택자금대출’로 구분하여 연체현황을 살펴보고 각 연체그룹의 위험특성과 요인을 분석하였다. 박성욱·박갑제·김태혁(2009)는 “주택담보대출 차입자의 금리선택에 관한 연구에서 고정금리형 주택담보대출에 주목하여 국내은행의 주택담보대출시장의 실제 차입자 자료를 바탕으로 금리선택요인을 실증 분석하였으며, 고성수·주민균(2011)은 “국내 주택금융시장의 모기지 선택에 관한 연구”에서 한국은행, 주택금융공사, 국민은행에서 제공하는 월별 데이터를 활용하여 국내 장기 고정금리 주택담보대출의 활성화를 위해 주택금융 이용자의 모기지 선택에 관한 결정요인 도출을 시도하였다. 분석결과 장기고정금리 주택담보대출의 변동성을 설명하는 요소는 시중은행의 변동금리 주택담보대출

과의 금리차이였으며, 미래금리에 대한 차입자의 기대 등이 유의하게 분석되었다.

강성진·이주석(2012)의 “주택금융 수요자 특성에 관한 연구”에서는 한국주택금융공사에서 2010년에 시행한 ‘주택금융 및 보금자리론 수요실태조사’를 활용하여 주택담보대출을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석하고, 주택담보대출을 이용하고 있는 가구 중 장기 모기지론을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석하였으며, 김준형(2013)의 “상환방식과 가구자산을 고려한 하우스 푸어의 판별과 특성분석”에서는 국내 주택담보대출의 특성, 차입자의 경제적 능력, 그리고 정책시행의 현실 등을 고려하여 보다 엄밀하게 하우스 푸어를 정의함으로써, 하우스 푸어의 규모 및 특성을 보다 정확하게 파악하였다.

위에 언급된 연구들은 대부분 금리선택과 관련된 연구로서 본 연구와 직접적인 연관은 없으나 다른 관점의 금융상품선택에 있어서 소득, 자산과 같은 차입자들의 경제적 특성과 각 상품의 금리차이와 같은 차입자의 기대요인 등이 금융상품선택에 있어서 영향을 준다는 시사점을 제시하고 있다.

〈표 1〉 선행연구 요약

연구자	연도	논문명	내용
지규현·김정인·최장규	2006	주택담보대출 위험관리를 위한 차입자특성분석	주택담보대출을 가계일반 자금대출과 주택자금대출로 구분하여 연체현황을 살펴보고 각 연체그룹의 위험특성과 요인을 분석
정의철·권혜진	2006	도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증 연구	가구의 주택금융 선택 중 주택자금 대출 상환방식에 대한 실증 분석
박성욱·박갑제·김태혁	2009	주택담보대출 차입자의 금리선택에 관한 연구	고정금리형 주택담보대출에 주목하여 국내은행의 주택담보대출시장의 실제 차입자자료를 바탕으로 금리선택요인을 실증분석
박정진	2011	주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구	주요 선행연구인 “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”(정의철·권혜진, 2005)의 가설을 확인하고, 이에 추가로 정책변수와 구입주택규모가 주택자금대출 상환방식 선택에 미치는 영향을 검토
고성수·주민균	2011	국내 주택금융시장의 모기지선택에 관한 연구	국내 장기 고정금리 주택담보대출의 활성화를 위해 주택금융 이용자의 모기지 선택에 관한 결정요인 도출을 시도
강성진·이주석	2012	주택금융 수요자 특성에 관한 연구	주택담보대출을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석하고, 주택담보대출을 이용하고 있는 가구중 장기 모기지론을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석
김준형	2013	상환방식과 가구자산을 고려한 하우스푸어의 판별과 특성 분석	국내 주택담보대출의 특성, 차입자의 경제적능력, 그리고 정책시행의 현실 등을 고려하여 보다 엄밀하게 하우스푸어를 정의

III. 실증분석

1. 변수의 설정

본 연구의 목적이 되는 종속변수로 만기일시방식, 원금균등방식, 원리금균등방식 이렇게 세 가

지로 나누어 분석에 활용했다. 시간변수로는 2007년~2009년 연도더미와, 2010년~2013년 연도더미를 추가하였고, 개인특성관련 변수로는 성별더미변수(남 = 1, 여 = 0)를 생성하였으며, 차입자의 나이와 직업(회사원, 자영업, 기타)을 생성하였으며, 소득변수는 차입자의 연간소득을 사용하였다. 지역적인 범위는 두 가지로 구분하여 변수를 생성하였는데 첫 번째 지역더미변수는 수도권에서 서울과 기타지역으로, 두 번째 지역더미는 소위 버블세븐이라 불렀던 지역과 기타지역으로 구분하여 더미변수를 각각 생성하였다. 주택의 특성변수로는 주택의 유형과 주택의 규모로 구성하였으며, 주택의 유형은 아파트와 기타로 구분하였으며, 주택의 규모는 담보물의 면적으로서 단위는 m²로 통일하였다.

본 연구의 주요 선행연구인 정의철·권혜진(2005)의 연구에서는 금리차이(담보대출금리와 기타 투자수단의 수익률의 차이)와 가구소득, 가구주연령, 맞벌이 여부, 자녀의수, 2년 내 주택 구입여부, 지역변수(수도권과 지방광역시)등의 변수를 사용하였다. 또한 박정진(2011)의 연구에서는 주택대출 가중평균금리와 연간 코스피 수익률 차이인 또 다른 금리차이 변수와 구입주택 규모와 주택의 아파트 여부, 그리고 가격상승률 변수를 추가하여 분석하였다.

본 연구가 변수선정에 있어 선행연구와 차별되는 점으로서 금융제약변수와 자금의 사용목적 변수, 주택의 사용목적 변수 등이 있다. 먼저 금융제약변수는 금융권 대출을 받을 시 차입자의 신용 및 소득과 관련하여 여러 가지가 제약이 발생하는 변수들이다. 여기에는 신용등급과 DTI, LTV비율, 대출총액, 만기설정기간 등이 포함된다. 대출자금의 사용목적 변수는 주택담보대출금의 사용목적으로서 금액의 사용이 주택의 매매 또는 기타 가계금융으로 소비되었는가를 설명하는 변수이다. 주택의 사용목적 변수는 구매한 주택을 실거주 목적으로 사용 또는 임대목적으로 구매하였는가 여부를 설명하는 변수로서 차입자가 실거주용 주택을 구매하였는지, 혹은 투자용으로서 주택을 구매하였는지를 판단할 수 있는 간접적인 설명변수라 할 수 있겠다. 자산선택관련변수는 선행연구에 사용되었던 변수로서 3년 만기 회사채 수익률과 주택담보대출의 가중 평균금리의 차이인 금리차 변수를 사용하였다.

〈표 2〉 변수의 설정 및 설명

변수의 구분	변수명	설 명
종속변수	상환방식	만기일시, 원금균등, 원리금균등으로 구분
시간변수	연도	2007년~2009년=1, 2010년~2013년=0
개인특성	성별	남자=1, 여자=0
	나이	차입자 나이(만)
	직업	회사원, 자영업, 기타로 구분
	주택의유형	아파트=1, 기타=0
	주택규모	면적(m ²)
	소득	연간소득(원)
	지역더미1	수도권을 중심으로 서울=1, 기타=0
	지역더미2	버블세븐지역과 기타지역으로 구분

변수의 구분	변수명	설 명
금융특성	신용등급	1 ~ 10단계로 구분
	DTI비율	%
	LTV비율	%
	대출총액	주택담보대출 실행금액(원)
	만기설정기간	대출만기 설정기간(일)
	주택담보대출금사용목적	주택구매의 목적=1, 자금운용=0
	구매주택의 사용목적	자가=1, 임대=0
	금리차이	3년 만기 회사채 수익률과 주택담보대출의 가중 평균금리의 차이(%)

〈표 3〉 선행연구와 변수비교

정의철·권혜진	박정진	본 연구	
만기일시와 Payment(분할)방식	만기일시와 Payment(분할)방식	만기일시와 Payment(분할)방식	원금균등과 원리금균등방식
금리차이	금리차이1	금리차이	금리차이
가구소득/100	가구소득	차입자 소득	차입자 소득
맞벌이여부	맞벌이여부	차입자 직업	차입자 직업
가구주연령	가구주연령	차입자연령	차입자 연령
자녀수	가구원수	차입자 성별	차입자 성별
2년내주택구입여부	2년내주택구입여부	-	-
지방광역시	지역더미=광역시	지역더미=서울	지역더미=서울
서울제외 수도권		지역더미 = 기타	지역더미=기타
강북1권	지역더미=강북서	버블더미=버블7 (강남,서초,송파,양천,안양, 용인,분당)	버블더미=버블7 (강남,서초,송파,양천,안양, 용인,분당)
강북2권	지역더미=강북동	버블더미=기타	버블더미=기타
강남1권	지역더미=강남서	-	-
강남2권	지역더미=강남동	-	-
-	연도더미 (2004~2005)	연도더미 (2007~2009)	연도더미 (2007~2009)
-	연도더미 (2008~2009)	연도더미 (2010~2013)	연도더미 (2010~2013)
-	구입주택규모	주택의 규모	주택의 규모
-	아파트여부	주택의 유형 (아파트, 기타)	주택의 유형 (아파트, 기타)
-	주택가격상승률	-	-
-	-	신용등급	신용등급
-	-	DTI비율	DTI비율
-	-	LTV비율	LTV비율
-	-	대출총액	대출총액
-	-	만기설정기간	만기설정기간
-	-	대출금 사용목적	대출금 사용목적
-	-	주택의 사용목적	주택의 사용목적

〈표 4〉 기초 통계량

변수명	N	최소값	최대값	평균	표준편차
차입자 나이	117,439	20	94	44.48	10.412
소득	117,439	10,000	4,151,700,408	45,078,500.85	52,444,923.30
신용등급	117,439	1	10	3.41	1.950
DTI비율	117,439	12.30	8016.42	44.8390	88.83906
LTV비율	117,439	6.80	80.40	48.3443	14.23599
대출총액	117,439	2,000,000	2,100,000,000	119,555,255.50	98,431,346.80
상환기간	117,439	12	360	302.57	96.158
주택의규모	117,439	20.00	110,122.00	97.694	801.210
금리차	117,439	-0.43	1.04	0.619	0.399

2. 분석 결과

본 연구는 먼저 선행연구를 바탕으로 만기일시방식과 균등상환방식을 선택한 차입자들을 대상으로 분석을 실시하였다. 총 117,439명의 차입자가 대상이며, 이중 만기일시방식은 3,078명, 균등상환방식은 114,361명이다. 전체적인 모형의 적합도 결과 Likelihood Ratio Test에 대해 Likelihood Ratio의 값은 5009.947, 유의 수준은 0.000, 으로서 전체적인 모형의 적합도는 양호한 것으로 판단된다. 분석결과 요약은 아래 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉 만기일시방식과 분할방식의 분석결과

특성구분	변수명	B	S.E	Wals	유의확률	Exp(B)
						Odds Ratio
중속변수 (N=117,439)		분할방식=1(N=114,361), 만기일시방식=0(N=3,078)				
시간특성	연도더미1 (2007~2009년)	-0.860***	0.103	69.166	0	0.423
	성별더미1(남자)	-0.299***	0.093	10.409	0.001	0.742
개별특성	차입자나이	-0.012***	0.004	10.833	0.001	0.988
	직업더미1(회사원)	0.473***	0.112	17.921	0	1.604
	직업더미2 (자영업및사업자)	0.426***	0.124	11.799	0.001	1.531
	주택의유형더미1 (아파트)	0.428**	0.216	3.918	0.048	1.534
	주택의규모	0	0	0.034	0.853	1
	소득	0	0	0.72	0.396	1
	지역더미1(서울)	0.137	0.083	2.759	0.097	1.147
	지역더미2(버블7)	-0.188**	0.092	4.145	0.042	0.829

특성구분	변수명	B	S.E	Wals	유의확률	Exp(B)
						Odds Ratio
금융특성	신용등급	0.026	0.021	1.459	0.227	1.026
	DTI비율	-0.002***	0	52,232	0	0.998
	LTV비율	-0.002	0.003	0.568	0.451	0.998
	대출총액	0.000***	0	7,564	0.006	1
	상환기간	0.058***	0.001	2,446.36	0	1.059
	대출의목적더미1 (주택의구매)	0.931***	0.113	67,364	0	2.538
	담보물의목적더미1 (실거주목적)	0.189	0.132	2.065	0.151	1.208
	금리차	0.194	0.113	2.926	0.087	1.214
상수항	-2.257	0.387	33,935	0	0.105	
Likelihood Ratio						5,009.95

유의한 변수를 살펴보면 연도더미(2007~2009년), 성별더미(남자), 차입자 나이, 직업더미1(회사원), 직업더미2(자영업 및 사업자), DTI비율, 대출총액, 대출상환기간, 대출의 목적더미(주택의 구매)의 변수들이 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의했으며, 지역더미의 한 종류인 지역더미2(버블세븐지역)와 주택의 유형더미1(아파트)가 유의수준 5%이내에서 유의한 것으로 분석되었으나, 주택의 사용에 관련된 변수인 주택사용목적 변수와 기타자산과의 선택과 관련된 자산선택관련 변수인 금리차 변수는 통계적으로 유의하지 않았다. 분석결과를 좀 더 면밀하게 살펴보면 먼저 시간특성에서는 금융위기기간 동안 차입자들은 분할방식보다 만기일시 방식을 선호하였으며, 이는 투자수요에 의한 주택담보대출시 수익률 극대화를 위해 초기부담을 최소화하는 방향을 선택하였을 것이라 판단된다. 실제로 국내 주택가격 상승률의 추이를 살펴보면 2010년~2013년 보다 2007~2009년 기간 동안 주택가격의 상승과 하락폭이 훨씬 컸으며, 이는 투자자로서 자본이득 획득의 기회요소가 존재하였다고 생각해볼 수 있다. 따라서 이 기간 동안 주택 구입자들은 균등상환방식보다 만기일시 상환방식을 더 선호하였을 것이라 판단된다.

개인특성에서는 성별의 경우 남자일수록 만기일시 방식을 선호하였으며 이는 의사결정 스타일에서 기인된 것이라 추정된다. Graham과 Stendarci(2002)의 연구에서는 여성의 경우 세부적인 사항을 고려하는 신중한 성향으로 인해 인지부조화(Cognitive Dissonance)를 느끼기 쉬우므로 남성보다 자신감이 떨어질 수 있다고 보고하고 있다.⁵⁾ 상환방식결정에 있어서도 만기일시방식은 차입자에게 있어서 단기적으로 원금상환에 대한 리스크가 균등방식보다 크게 작용하기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 추정된다.

차입자의 나이의 경우 나이가 많을수록 만기일시 방식을 선호하였다. 이는 박성욱, 박갑제, 김태혁(2009)의 연구결과와 같이 일정연령 이하에서는 미래소득에 대한 기대가 증가할 것으로 예상되므로 현재 차입자의 부담을 더욱 인내 할 수 있다는 관점에서 해석할 수 있다. 또한 과거 우리나라는 자본이득회수방법을 통한 부동산 투자방법이 일반적인 관행이었다. 따라서 이러한 투자습관의

5) 이준영, 정지영, “남성과 여성의 투자위험 감수성향 차이에 관한 연구” 「대한가정학회지」 2011

관점에서도 생각해 볼 수 있으며 실제로 분석 데이터의 기술통계량을 살펴보면 만기일시 상환방식 집단의 평균나이가 균등상환방식 집단보다 더 많고 편차도 더 큼을 확인할 수 있었다.

직업적 특성의 경우 직업의 종류와 크게 상관없이 그 유·무에 따라 차이를 보였는데 일정한 직업이 있는 경우 분할상환 방식을 선호하는 경향을 보였다. 개별특성변수들 가운데 직업관련 변수와 주택의 유형 변수를 종합해서 해석을 해볼 수 있는데 특정 직업을 가지고 있어서 일정한 수입이 있고 아파트를 구입한 차입자 일수록 분할상환방식을 선호하는 것을 알 수 있었다.

지역의 경우 버블세븐 지역과 같이 단기간에 주택가격 변화율이 비교적 큰 지역에서 만기일시 상환방식을 선호하였으며, 이는 주택가격의 변화율이 큰 지역일수록 초기부담을 최소화해서 자본이익의 수익률을 극대화 시키려는 경향이 있다고 판단된다.⁶⁾

금융특성 변수에서는 DTI비율이 높을수록 만기일시 상환방식을 선호하였으며, 대출총액이 많을수록, 대출금의 상환기간이 길수록, 만기일시방식보다는 분할방식을 선호하였다.

DTI비율은 소득과 상환액의 함수로서 차입자의 소득과 관련이 있으며, 동시에 금융권의 금융제약을 표현하는 대리변수이다. 통상적으로 기타 조건이 동일하다면 일시상환 방식보다 균등상환방식이 DTI비율이 더 클 것이다. 따라서 분석결과와 같이 일시상환을 선호하는 집단의 DTI비율이 높다는 것은 만기일시상환방식을 선호하는 집단이 분할상환방식을 선호하는 집단보다 소득수준이 비교적 떨어진다고 판단할 수 있다. 또한 만기일시 상환방식의 특성상 DTI보다는 LTV를 기준으로 대출이 실행되었을 가능성이 크며, 실제로 분석데이터를 살펴보면 분할상환방식 집단의 경우 LTV와 DTI비율의 평균과 편차가 고르게 분포하는 반면 일시상환집단의 경우 LTV비율은 비교적 고르게 분포하고 있었으나 DTI비율은 극단적인 분포를 하고 있는 것으로 분석되었다. 따라서 일시상환 대출의 경우 차입자의 소득보다는 담보물의 가치에 더 영향을 받는 것으로 판단된다.

대출총액과 상환기간의 경우 총 대출액이 클수록 상환기간이 길수록 분할상환방식을 선호하였는데 이는 반대로 금융제약에 의한 결과로서 기본적으로 일시상환의 경우 금액과 상환기간에 제약이 따르기 때문에 발생한 결과라 판단된다. 또한 대출의 목적이 주택의 구매일 경우 만기일시 방식보다 균등상환방식을 더 선호하였는데 이는 투자를 목적으로 주택을 구매하는 집단에서 만기일시 방식을 더 선호한다고 볼 수 있다.

위와 같은 결과를 종합해 보면 소액, 단기적인 투자를 위해 아파트 이외의 주택을 구매하는 비교적 고 연령층의 뚜렷한 직업이 없는 남자일 경우 만기일시 방식을 더 선호하는 것으로 요약해 볼 수 있다. 또한 상환방식 선택 특성을 개별특성과 금융특성으로 구분하였을 경우 차입자의 개별특성에 더 영향을 받는 것으로 판단되며 금융특성의 경우 그 인과관계에 있어서 상환방식을 선택한 차입자들의 특성이 반영된 결과로 생각해 볼 수 있다. 즉 금융특성에 따라 상환방식을 결정한 것이 아니라 개별특성에 의해 상환방식을 선택한 집단의 특성이 그 상환방식의 금융특성으로 표출된 것이라 판단된다.

이어서 분할상환방식을 선택한 차입자 집단만을 추출해서 원금상환방식과 원리금 상환방식을 선

6) 실제로 분석기간(2007년~2013년)동안 버블7지역의 주택가격상승률의 편차가 더 컸으며, 하락과 상승 주기 또한 길게 분석되었다.

택한 차입자의 특성을 분석해보았다. 전체 샘플수는 총 114,361명이며 이중 원금균등방식을 선택한 차입자는 16,943명, 원리금균등방식을 선택한 차입자는 97,418명이었다. 로지스틱 회귀분석 결과 Likelihood Ratio의 값은 80,970.427이며, 유의수준 1%이하에서 유의한 것으로 나타나 전체적인 모형의 적합성은 적절한 것으로 판단된다. 분할상환방식을 선택한 집단에서는 초기상환금액의 부담여부에 대한 고려가 이미 어느 정도 반영되어 있다는 가정이 수반된다. 따라서 분할상환방식을 선택한 집단 내에서는 초기상환부담과 기회비용에 해당하는 자산선택 변수 외 전체적인 상환총액에 영향을 주는 변수 또한 상환방식을 결정하는 선택요인으로 작용할 것이라 판단된다. 즉 상환방식 결정에 있어서 초기부담을 비롯하여 원금상환을 더 빨리할 것인가와 이자를 더 부담할 것인가에 대한 고려가 선택요인으로 작용할 것으로 판단된다.

유의한 변수들을 살펴보면 연도더미(2007~2009년), 차입자 나이, 직업더미1(직장인), 소득, 지역더미(서울), 버블더미(버블7지역), 신용등급, DTI, LTV비율, 대출금의 상환기간, 대출총액, 대출의 목적더미(주택구매), 담보물의 목적더미(자가), 금리차변수가 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의했다. 분석결과는 요약은 <표 6>과 같다.

<표 6> 원금상환방식과 원리금상환방식의 분석결과

특성구분	변수명	B	S.E	Wals	유의확률	Exp(B) Odds Ratio
종속변수 (N=114,361)		원금균등방식=1(N=16,943), 원리금균등방식=0(N=97,418)				
시간특성	연도더미1 (2007~2009년)	1.458***	0.025	3,358.98	0	4.297
	성별더미1(남자)	0.017	0.022	0.629	0.428	1.017
개별특성	차입자나이	-0.016***	0.001	254,254	0	0.984
	직업더미1(회사원)	0.165***	0.028	34.8	0	1.18
	직업더미2 (자영업및사업자)	0.033	0.032	1.083	0.298	1.034
	주택의유형더미1 (아파트)	-0.085	0.068	1.578	0.209	0.918
	주택의규모	0	0	1,253	0.263	1
	소득	0.000***	0	28,897	0	1
	지역더미1(서울)	0.081***	0.021	14,161	0	1.084
	지역더미2(버블7)	0.077***	0.023	11,274	0.001	1.08
	금융특성	신용등급	-0.051***	0.005	108,937	0
DTI비율		0.003***	0	573,184	0	1.003
LTV비율		-0.007***	0.001	96,581	0	0.993
대출총액		0.000**	0	4,909	0.027	1
상환기간		-0.002***	0	498,411	0	0.998
대출의목적더미1 (주택의구매)		-0.291***	0.021	190,761	0	0.748
담보물의목적더미1 (실거주목적)		-0.178***	0.03	36,251	0	0.837
금리차		-0.656***	0.025	679,514	0	0.519
상수항	-0.231	0.11	4,452	0.035	0.794	
Likelihood Ratio	80,970.43					

분석결과를 좀 더 자세히 살펴보면 금융위기기간일수록 원금균등방식을 선호하였으며, 이는 금융위기 기간 동안 분할방식을 선택한 차입자 집단에서는 초기부담을 감수하고서라도 전체적인 상환금액을 줄이는 편을 선택하려 하며, 원금을 더 빨리 상환하려 한다는 것을 알 수 있다. 또한 금융위기이후 차입자들의 특성은 원리금 상환방식을 더 선호하는 쪽으로 변화하였는데, 이는 2010년 이후 본격적인 저금리 기조에 돌입함으로써 이자에 대한 부담이 더 적어졌기 때문으로 판단된다.⁷⁾

차입자의 나이의 경우 나이가 많을수록 원리금 균등방식을 선호하였는데, 이는 앞선 만기일시 방식과의 분석과 마찬가지로 미래소득에 대한 기대로 인해 현재의 부담을 감수할 수 있는 여력의 정도로 해석 할 수 있다. 직업의 경우 회사원일 경우 기타 직업군보다 원금균등 상환방식을 더 선호하였으며 소득이 높을수록 주택가격이 높은 지역일수록 차입자의 신용등급이 높을수록 원금균등 방식을 더 선호하였다. 즉 차입자의 상환방식 결정에 있어서 차입자의 직업수준이나 소득수준에 대한 영향력이 보다 더 높아 졌음을 알 수 있으며, 개별특성 변수들 중 개인의 소득과 관련된 부분이 원금균등과 원리금균등 방식의 선택에 있어서 더 강력하게 작용하고 있다고 판단된다.

금융특성변수의 경우 LTV비율이 높을수록 상환기간이 길수록 신규 주택을 실 거주 목적으로 구매하는 경우일수록 원리금 균등 상환방식을 선택할 확률이 더 높았다.

금리차 변수는 앞의 만기일시 상환방식 선택과 관련해서는 유의하지 않았지만 원금과 원리금 상환방식 결정에 있어서는 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 금리차이는 3년만기 회사채 수익률과 담보대출 가중평균금리의 차이로 분석하였다. 분석결과 금리차이가 작을수록 원리금 균등방식을 선택하였는데 분석기간 동안 주택담보대출의 금리가 회사채 수익률보다 항상 컸던 것을 감안한다면 결과 값이 항상 음수이므로 해석은 반대가 된다는 것을 알 수 있다. 따라서 이는 정의철, 권혜진(2006)의 연구와 일치하는 결과로서 금리의 차이는 주택자금 대출에 대한 순 기회비용을 의미하며, 금리차이가 클수록 원금을 상환하여 이자비용을 줄이는 것이 기타자산에 투자하는 것보다 이득이므로 원리금상환방식 보다는 원금상환방식을 선택할 확률이 더 높다고 판단된다.

종합해보면 원금과 원리금상환방식의 분석에 있어서 차입자의 소득수준 및 금리와 관련된 변수들에 대한 영향력이 더 강해졌다는 점을 주목해 볼만하다. 서두에 언급한 바와 같이 균등상환방식을 선택한 차입자들은 이미 초기부담에 대한 고려가 선택에 있어서 반영이 되어있는 집단이다. 따라서 상환액을 초기에 어느 정도 부담함으로써 이자를 얼마나 줄일 것인가가 주요 결정요인으로 작용할 것이다. 그러므로 차입자의 지불능력을 판단하는 소득수준과 관련된 요인과 대출이자와 관련된 금리 등이 주요한 영향요인으로 분석되었다는 점은 위와 같은 가설을 검증하는데 있어서 상당부분 설득력이 있다고 판단된다.

7) 2007년~2009년 주택담보대출 가중평균금리는 6.7%수준, 2010년~2013년은 5.2%수준으로 약 1.4%정도의 차이가 있음

V. 결론

본 연구는 차입자의 대출상환방식의 선택에 관한 연구로서 차입자의 주택담보대출 상환방식 선택에 있어서 어떠한 변수들이 영향을 미치는지 분석해보았다. 1단계로 전체 표본을 대상으로 만기일시상환방식과 분할상환방식의 선택에 관해서 분석하고 이어서 2단계로 분할방식을 선택한 차입자 집단만을 대상으로 원금균등방식과 원리금균등방식의 선택에 영향을 미치는 변수들에 대해 분석해보았다.

만기일시방식과 분할방식간에 선택의 문제에 있어서는 투자의 습관에서 비롯된 개인의 성향, 자본이득에 대한 기대, 실수요 여부 등과 같은 몇 가지 주요 키워드들을 도출할 수 있다. 따라서 투자여부에 대한 구분이 차입자들의 특성에서 비교적 명확하게 구분되는 것을 확인할 수 있었으며 만기일시방식과 분할상환방식의 대출상품의 성격차이가 뚜렷한 만큼 그에 따라 차입자들의 지역적 특성과 경제적 특성, 상품의 구매목적과 소득과 관련된 특성들이 구분되는 것을 확인할 수 있었다.

반면 분할상환방식 집단 간 분석에서는 자본이득의 극대화보다는 상환기간동안 납입해야할 상환액과 이자의 크기에 영향을 받으며, 개인의 특성이 일부 고려되기는 하지만 개인적 성향에 따른 투자습관보다 현금흐름에 대한 민감도가 높아졌으며, 직업의 고려 또한 안정성 측면에서 더욱 디테일하게 고려되는 것을 확인할 수 있었다.

따라서 원금균등방식과 원리금균등방식의 선택의 문제에 있어서는 개인의 투자 성향보다는 소득 수준, 지역수준, 다른 자산의 수익률, 대출금리 등에 더욱더 민감하게 영향을 받는 것으로 분석되었으며 원금상환방식과 원리금상환방식 대출상품의 특성구분과 이를 통해 차입자들이 적합한 대출상품을 선택하기 위해서는 만기일시방식과 분할방식의 선택의 문제에서보다 소득수준과 대출금리 등이 더 중요한 요인이라는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 기존 연구와의 차별화된 1금융권의 실증적 데이터를 사용했다는 점과 대출상환방식의 구분을 보다 세부적으로 하여 차입자들의 특성을 분석하였다는 차별점이 있지만 그럼에도 불구하고 몇 가지 한계점을 지닌다.

첫째 사용된 데이터가 금융권 대출모기지 자료이기 때문에 연구자가 원한 모든 변수가 포함되지 않았다는 점을 들 수 있다. 예를 들어 가구원수, 차량의 숫자, 교육수준 같은 변수들 또한 대출상환 방식에 있어서 유의하게 영향을 줄 수 있지만 금융권 데이터에는 파악되어 있지 않았으므로 이러한 변수들의 추적이 사실상 불가능 하다. 따라서 이러한 차입자 특성 변수가 누락됐다는 점은 아쉬운 점이다.

둘째 분석 지역을 수도권으로 한정했기 때문에 지방 중·소 도시의 변화를 살펴보지 못했다는 점이다. 앞선 선행연구들은 지역의 범위를 광역시까지 설정해주어 분석을 해주었다. 하지만 본 연구에서는 지역적 범위를 수도권과 소위 버블세븐 지역으로 분리했던 지역으로 구분해서 분석을 해주었다. 이는 원자료의 지역범위가 대부분 수도권에 집중되어 있었기 때문이다.

마지막으로 본 연구의 데이터가 1금융권을 선택한 차입자 집단만을 고려하였다는 점이다. 본 연구에 사용된 데이터는 시중의 금융권 중 특정은행 하나만의 금융권 데이터만을 사용하여 분석에

임했다. 이는 이미 모집단에서 특정은행으로 한번 필터링을 거친 샘플이라 할 수 있기 때문에 이러한 태생적 한계로 인해 분석 시 데이터의 편의가 발생할 가능성 존재한다. 그러나 특정은행이 제1금융권이라는 대표성 또한 본 연구가 가지는 차별점이라 할 수 있다. 따라서 이러한 한계점은 추후 연구자들이 보강해서 연구한다면 보다 더 신뢰성 있는 연구가 될 것 이라고 생각한다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 대출모기지 고객관리 데이터라는 실증적 자료를 바탕으로 대출상환방식 선택에 대한 차입자 특성과 2008년 글로벌 금융위기라는 외부적 요인, 그리고 만기 일시방식과 분할상환방식뿐 아니라 원금균등방식과 원리금균등방식과의 차이점도 분석에 추가시킴으로서 좀 더 세부적으로 상환방식선택에 따른 차입자들의 특성을 분석한 연구로서 의미를 두고자 한다. 지역적 한계와 변수설정의 한계를 보다 더 만족 시킬 수 있는 연구는 다음과제로 제시하는 바이며, 향후 가용한 데이터가 많아질 경우 주택금융에 관한 소비자 행동에 대한 다양한 연구가 더 많이 이루어 질 수 있을 것이라 예상된다.

참고문헌

1. 고성수·주민균, “국내 주택금융 모기지 선택에 관한 연구”, 「부동산학연구」, 2011, 제17집 2호, pp. 59-75
2. 강성진·이주석, “주택금융의 수요자 특성에 관한 연구”, 「부동산학 연구」, 2012, 제18집 3호, pp. 37-50
3. 박정진, “주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”, 건국대학교 석사학위논문, 2011.
4. 정의철·권혜진, “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”, 「국토계획」, 2005, 제41권 5호, pp. 105-116
5. 지규현·김정인·최창규, “주택담보대출 위험관리를 위한 차입자 특성분석”, 「국토계획」, 2006. 제41권 4호, pp. 117-128
6. Alm, J and James Follain, “Consumer demand for adjustable rate mortgages”, Housing Finance Review, 1987, Vol. 6, pp 1-16
7. Brueckner, “The Pricing of Interest Rate Caps and Consumer Choice in the Market for Adjustable-Rate Mortgages”, Housing Finance Review, 1986, Vol. 5, pp 119-136
8. Brueckner, Jan, “The Demand for Mortgage Debt: Some Basic Results”, Journal of Urban Economics, 1994, Vol. 3, pp 251-262
9. Brueckner, Jan and James Follain, “The Rise and Fall of the ARM: An Econometric Analysis of Mortgage Choice”, Review of Economics and Statics, Vol. 70, pp 93-102
10. Dhillon, Upinder, James Shilling and C.F.Sirmans, “Choosing between Fixed and Adjustable Rate Mortgages”, Journal of Money, Credit, and Banking, 1987, Vol. 19, pp

260-267

11. Leece, David, "An econometric analysis of choice of mortgage design in the United Kingdom", Applied Economics, 1995, Vol. 27, pp 1173-1186

ABSTRACT

Analysis on Characteristics of Borrowers for Choice of Mortgage Instrument

This study analyzes how repayment behaviors are influenced by the following independent variables; time, borrower's characteristics, region, finance, physical characteristics of housing, purpose of loan and security, and the choice of property. In conclusion, the choice between bullet payment and monthly payment is influenced by time, borrower's characteristics, region, finance, physical characteristics of housing, purpose of loan and security. Also, the choice between monthly equal payment and principal equal payment is influenced by time, borrowers characteristics, income, region, finance, housing, purpose of loan, security and choice of property. Therefore, bullet payment group shows differences from monthly payment group that the latter case consider not only down payment but also total payment.

Keyword : Housing Financing, Mortgage Loan, Mortgage Instrument

전문가 세션 : 부동산 산업의 현재와 미래

좌장 : 노태욱 (강남대학교 부동산학과 교수)

- 주거용 부동산 산업의 변화와 미래
김현아 (한국건설산업연구원 건설경제연구실장)
- 상업용 부동산 산업의 변화와 발전
전경돈 (세빌스코리아 대표)
- 호텔산업의 변화와 발전방향
정상만 (모두투어리츠 대표)

토론

강정구 (CBRE Global Investment 전무)
강정규 (동의대학교 재무부동산학과 교수)
김태원 (리치몬드자산운용 상무)
박태원 (광운대학교 경영대학원 교수)
임채욱 (젠스타 상무)
정희남 (국토연구원 선임연구위원)

주거용 부동산 산업의 변화와 미래

김현아 (한국건설산업연구원 건설경제연구실장)

주거용 부동산 산업의 변화의 미래

- 개발 공급 부문의 구조변화를 중심으로 -



2015. 12

김현아

한국건설산업연구원 건설경제연구실장

차례
CONTENTS

01 최근 주거용 부동산 시장의 변화

- 1) 주택시장의 변화
- 2) 분양시장의 변화

02 향후 주거용 부동산 시장의 전망

- 1) 정책환경 변화와 시사점
- 2) 산업 패러다임의 변화
- 3) 위험 및 기회요인
: 과잉공급 우려와 산업의 value chain up

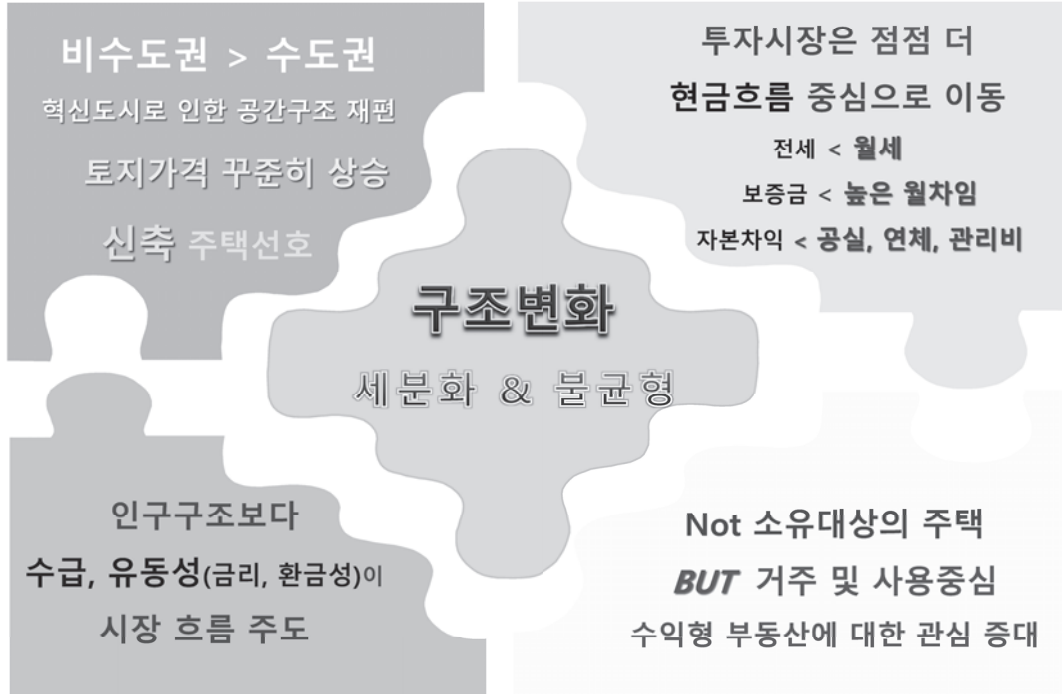
01

최근 주거용 부동산시장의 변화

- 1) 주택시장의 변화
- 2) 분양시장의 변화

01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

1)주택시장의 변화



4

01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

1)주택시장의 변화

비수도권의 유례없는 호황, 주택시장의 일반 공식이 파괴

- 글로벌 금융위기 이후 비수도권 도시들의 주택가격 약진
- 2014년 이후 수도권도 회복세, 비 인기지역들의 약진(유입인구 증가, 광역교통망 개통 및 확충)

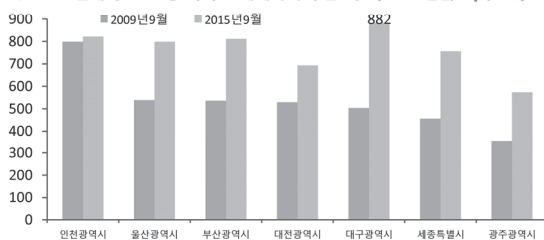
▶ 2009년말 대비 지역별 유형별 주택매매가격 변동률(2015. 7월말 기준, 국민은행, %)

	서울	강북		강남	경기	인천	부산	대구	대전	광주	울산	제주(서귀포)
단독	4.3	3.0	6.4	1.2	-3.1	17.2	23.8	8.4	6.3	20.8		
연립	0.5	-0.2	1.2	1.0	-7.6	30.3	43.5	23.9	9.6	28.0		
아파트	-5.2	-5.5	-5.0	-1.8	-4.8	43.9	62.5	29.3	50.8	42.6		40.7

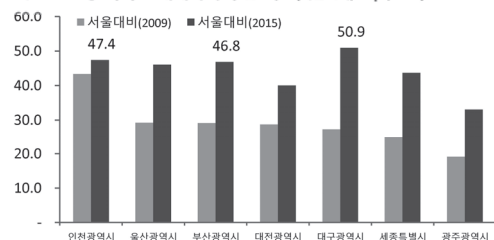
▶ 2009년말 대비 지역별 유형별 주택전세가격 변동률(2015. 7월말 기준, 국민은행, %)

	서울	강북		강남	경기	인천	부산	대구	대전	광주	울산	제주(서귀포)
단독	21.2	20.4	22.6	14.4	13.4	24.2	25.9	12.0	6.1	17.2		
연립	33.0	33.2	32.7	29.0	15.4	29.5	45.0	28.2	11.5	29.8		
아파트	50.3	47.4	52.7	54.5	37.6	50.8	75.5	42.0	51.8	47.0		40.2

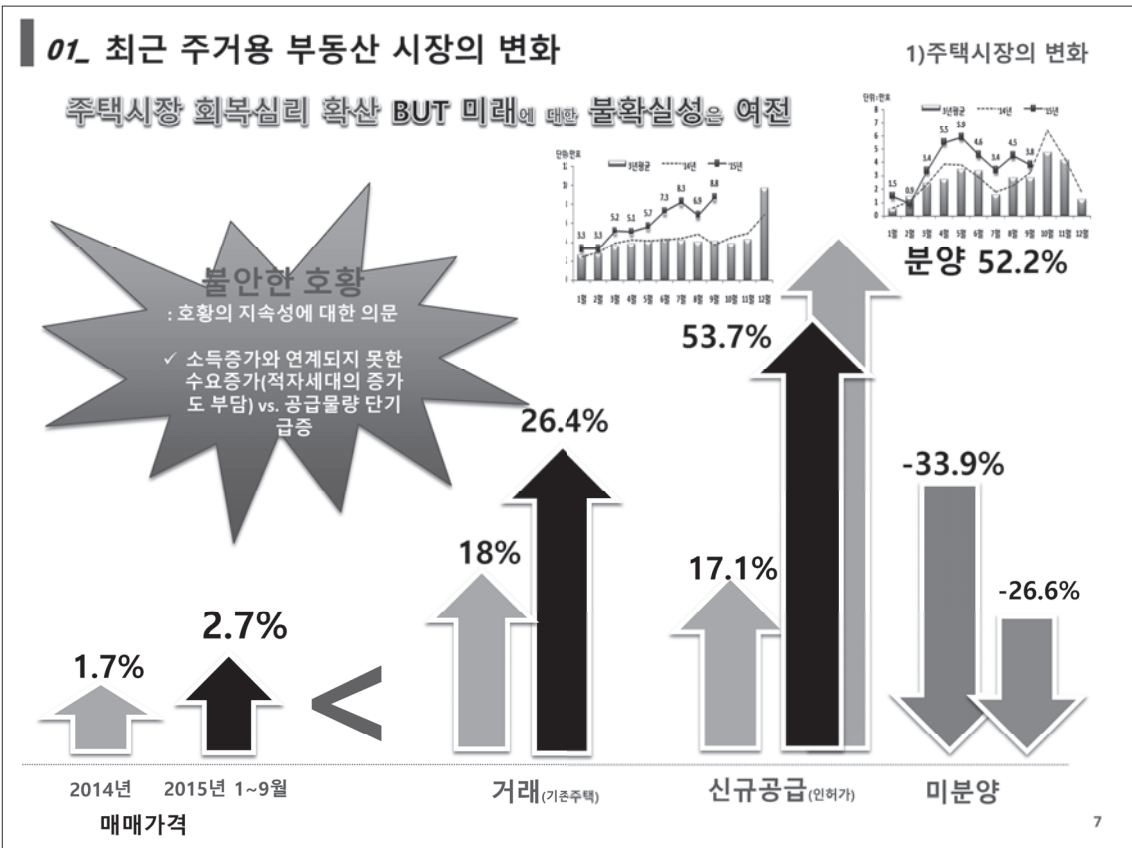
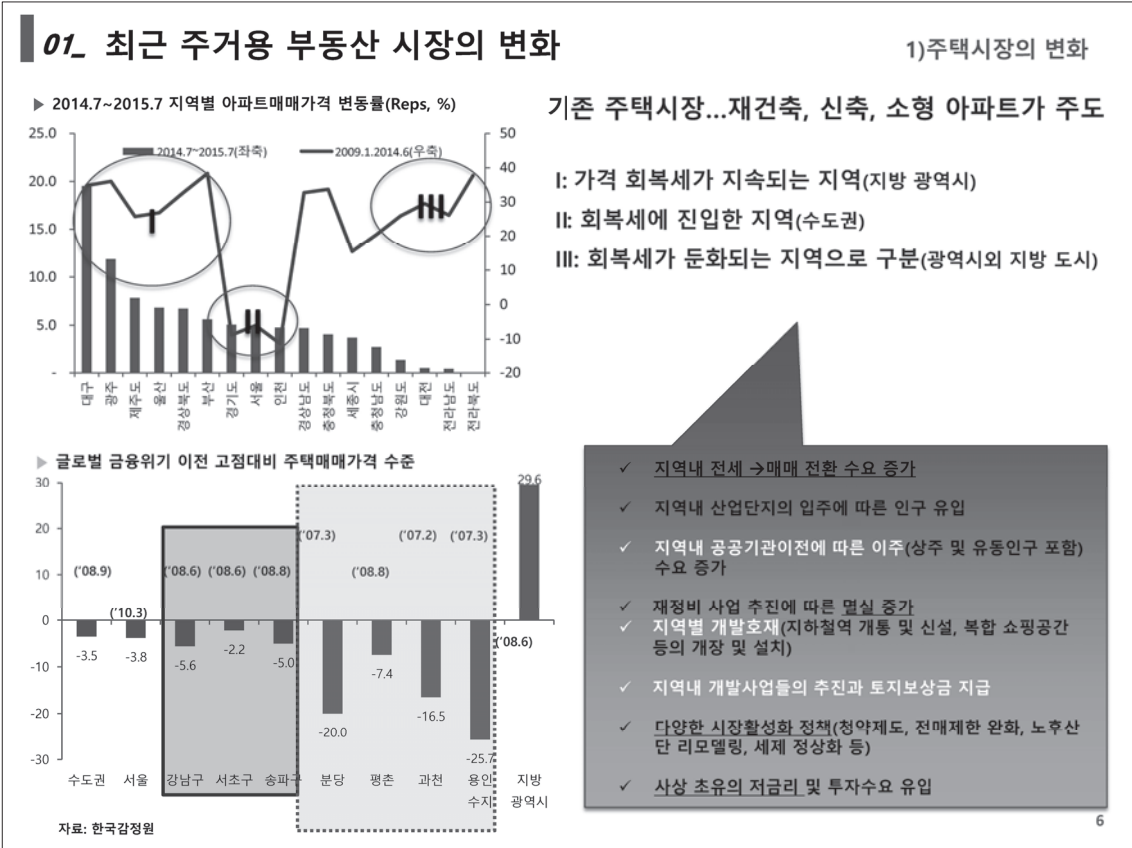
▶ 2009년대비 3.3㎡당 아파트 매매가격 수준 비교(2015. 9월말, Reps, 만원)



▶ 3.3㎡당 아파트 매매가격 수준 비교(서울대비, Reps, 만원)



5



01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

• 2015년 아파트 분양물량 사상 최대치(약 48만호 추정)

- ✓ 비아파트 주택건설도 도생주분이 있었던 2011년 수준으로 활발
- ✓ 오피스텔도 지난해 보다 39%증가한(약 5.9만실) 공급
- ✓ 분양단지 중 54.3%가 500세대 이상의 대형단지, 1000세대 이상도 18%나 차지(집단공급 증가-사업단위의 대형화)

• 중소형 아파트가 물량 주도, 대체, 경쟁상품 다양

- ✓ 2015년은 아파트의 93%가 중소형 평형
- ✓ 2~3room은 아파트가 주도, 1-room은 오피스텔이 주도, 도생주는 지역별 틈새시장의 완충상품으로 기여

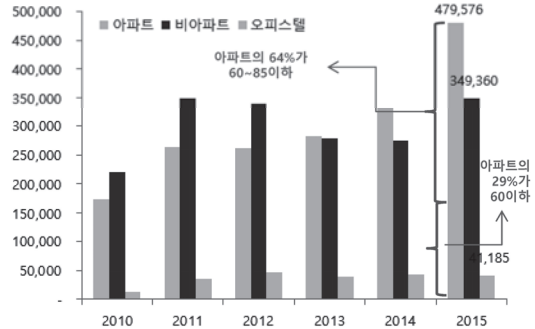
- ※ 아파트 분양물량의 64%가 전용면적 60~85㎡ 이하 (패밀리형)
- ※ 오피스텔 분양물량의 57%가 전용면적 40㎡ 이하 (1인 가구형)
- ※ 도시형 생활주택의 원룸형 비중은 감소, 2-room형 비중 증가, 지역별 차별화

• 미분양 주택수 2002년 이후 최저치 : 재고부담이 없는 것이 밀어내기 분양의 뒷배경

- ※ 2007년은 이미 미분양주택이 증가하고 있었음에도 불구하고 밀어내기 분양을 시도

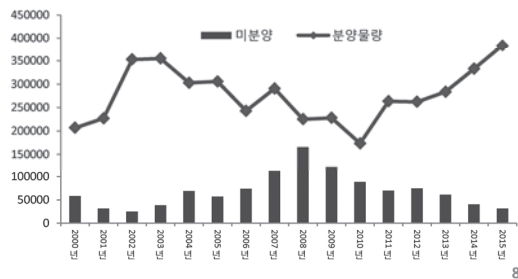
2) 분양시장의 변화

▶ 주거용 건축물의 분양실적(2010~2015)



주: 비아파트는 세대수 기준의 인허가 통계이며, 아파트와 오피스텔은 분양실적(계획포함)임. 자료: 국토부, 부동산114㈜

▶ 아파트 분양물량과 미분양 추이(Reps. 국토부, 호)



01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

2) 분양시장의 변화

신축 주택 시장의 확대 배경 : (공급)낮은 재고부담과 (수요)풍부한 수요기반

공급

- 미분양 해소에 따른 낮은 재고부담
 - ✓ 2010년 이후 지방부터 미분양이 감소하면서 다시 분양 물량 증가
 - ✓ 수도권은 2014년부터 미분양 감소, 분양물량 증가
- 택지매입부담의 완화와 낮은 판매리스크
 - ✓ 기수주했던 재개발 재건축 사업의 일반분양분 분양
 - ✓ NPL 사업장 인수후 재분양
- 분양사업 이익률 구조(분양가 지역별 차별화)
 - ✓ 단가별 판매이익보다는 빠른 판매소진기간에 의한 이익

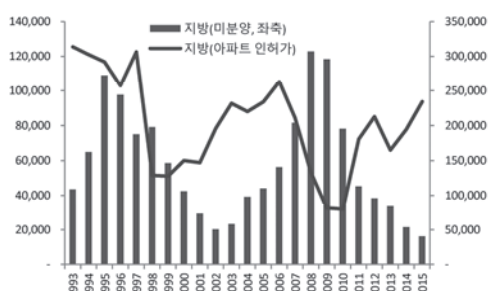
▶ 수도권 아파트 인허가와 미분양(1993~2015.9, 국토부, 호)



수요

- 준공주택 적고, 멸실주택 증가, 전세의 월세전환에 따른 주택부족 현상 심화
 - ✓ 글로벌 금융위기 직후 분양주택 감소의 영향으로 입주물량 부족
 - ✓ 대규모 재개발 재건축 사업은 물론, 다세대 연립주택의 신축부족으로 멸실가구 증가
- 청약제도 완화, 분양아파트 프리미엄 효과로 신축 주택 구매수요 증가
 - 청약시장 진출입 규제 완화
 - 물량증가에 따른 분양가 경쟁

▶ 지방 아파트 인허가와 미분양(1993~2015.9, 국토부, 호)



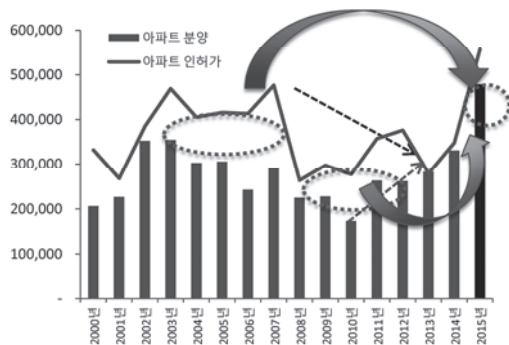
01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

2) 분양시장의 변화

2015년 분양물량의 총량규모 vs. 내용과 구성

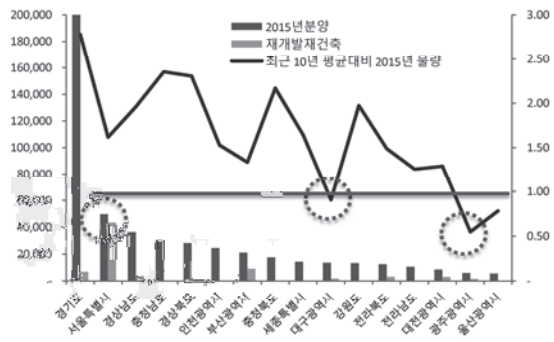
- 2015년 아파트 분양물량 급증의 두 얼굴... 교체공급 많고, 중소형 주류
- ✓ 2000년대 중반부터 아파트 인허가받고 미루던 사업들이 경기회복세에 맞추어 집중 분양 → NPL 사업장 재공고 및 과거 인허가 소진분 반영
- ✓ 재건축 재개발 사업장의 일반분양분(조합원 물량 포함하여 집계) 2015년 분양물량 중 13.6만호가 조합원 물량(교체공급)
- ✓ 서울(87.5%), 부산(37.7%)은 분양물량 중 재개발 재건축 사업비중이 높음(전국 평균 15.6%)
- ✓ 일부 광역시(대구, 광주, 울산)의 경우에는 최근 10년 평균보다 낮은 수준
- ✓ 소형주택의 평면의 다양화와 진화: 1인 가구 뿐만 아니라 가족구성 가구도 수용할 수 있는강소주택(4-bay)으로 공급

▶ 아파트 인허가와 분양물량 추이(2000~2015)



주: 2015년은 (예정)분양물량 및 인허가 전망치를 포함
자료: 부동산114㈜, 국토부

▶ 지역별 2015년 아파트 분양물량과 재개발 재건축 분양



주: 2015년은 (예정)분양물량 및 전망치를 포함하였으며 재개발 재건축 분양물량은 조합원 물량을 포함한 총사업승인 물량임.
자료: 부동산114㈜

01_ 최근 주거용 부동산 시장의 변화

2) 분양시장의 변화

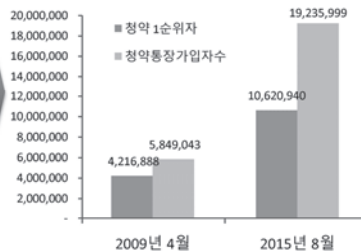
청약 경쟁률의 숨은 의미와 착시

【청약 순위제도 변화】

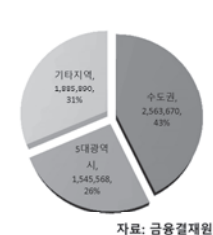
국민주택용 : 총 전 (0.3단계)			개 전 (0단계)		
1순위 6순위	2순위 6순위	3순위 (우선)	1순위 (우선)	2순위 (우선)	
인양주택(85㎡이하) : 총 전 (0단계)			(85㎡이하) : 개 전 (0단계)		
1순위 가점 40% 주점 60%	2순위 가점 40% 주점 60%	3순위 (우선)	1순위 가점 40% 주점 60%	2순위 (우선)	
순위	중전	개선			
1순위	2년 이상 가입자 * 지방은 6개월	1년 이상 가입자 * 지방은 6개월			
2순위	6개월 이상 가입자	당해 청약가능지역 거주자			
3순위	당해 청약가능지역 거주자				

Source : 부동산114, 금융결제원

▶ 청약통장가입자수 및 1순위자



▶ 지역별 청약통장 1순위자



자료: 금융결제원

▶ 지역별 분양권 거래량과 순수매매거래량 대비 수준(2015.1~9)

구분	분양권 거래량(A)	매매거래량(B)	A/B
전국	320,616	901,733	35.6%
서울	32,581	167,640	19.4%
부산	31,428	80,763	38.9%
대구	23,830	45,081	52.9%
인천	14,489	60,665	23.9%
광주	13,478	29,814	45.2%
대전	5,373	22,370	24.0%
울산	11,997	23,351	51.4%
세종	28,995	1,913	1515.7%
경기	62,003	234,571	26.4%
수도권	109,073	462,876	23.6%
비수도권	211,543	438,857	48.2%

주: 거래원인별 거래량은 순수 매매거래, 판결, 중여, 교환, 분양권으로 구분
자료: 국토부

- 청약통장 가입자 2천 만명, 1순위자 천만명 시대 도래
- ✓ 비수도권 통장보유자도 빠르게 증가, 신축주택에 대한 선호
- 거래제한 거의 없고 1순위자격 얻기 쉬어 쉽게 청약에 응모하고 계약을 포기하는 사례도 많아
- ✓ 전매제한 기간 짧고, 재당첨 금지조항도 폐지, 청약시장에 진출임 용이(실거주목적(무주택자, 교체수요)외 투자목적 수요까지 가세)
- ✓ 분양물량 쏠림에 따른 가격 경쟁으로 프리미엄 발생 → 무작정 청약에 응하는 사례도 증가(단기매도 목적)
- ✓ 높은 청약경쟁률에 대한 신뢰성 약화(최종 계약율이 중요)
- 2015년 전국 분양권 거래량은 32만건, 순수 매매거래량의 1/3 수준
- ✓ 대구, 울산, 광주, 부산 등 지방도시일수록 높음

11

02

향후 주거용 부동산시장 전망

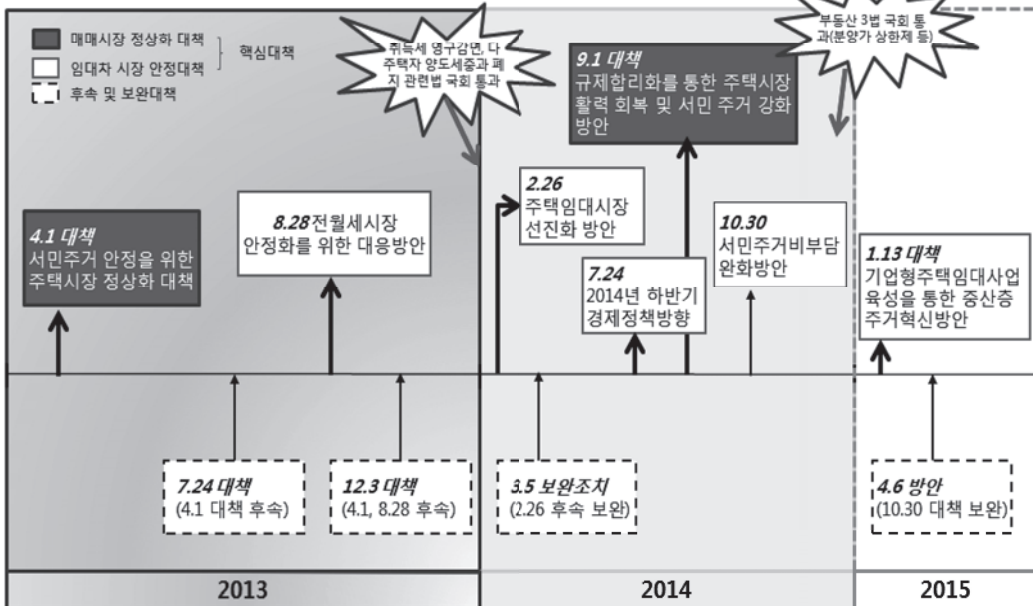
- 1) 정책환경 변화와 시사점
- 2) 산업 패러다임의 변화
- 3) 위험 및 기회요인
: 과잉공급 우려와 산업의 value chain up

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

1) 정책환경의 변화와 시사점

정책환경: 자가, 분양주택은 수요자 중심으로 임대주택은 공급자 중심으로 무게 중심 이동

▶ 박근혜 정부 출범 이후 주요 주택 부동산 대책



02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

1) 정책환경의 변화와 시사점

주택시장에서 금융정책이나 금융시장의 영향력 더욱 확대

▶ 주택금융정책의 다양화(가계부채 종합관리 방안 (2015.7.22))

- 대출구조의 개선 : 빚을 늘리는 구조에서 갚아나가는 구조
 - ✓ 주택구입자금 용도의 장기대출은 분할 상환으로 취급함을 원칙
 - ✓ 주택가격 및 소득대비 대출금액이 큰 경우 분할 상환으로 취급
 - ✓ 신규대출 취급시 거치기간 단축(통당 3~5년 → 1년 이내)
 - ✓ 기존 대출 대출조건 변경(만기연장 등)시 분할 상환으로 유도(주택자금 이용에 과도한 제한 방지를 위한 예외 사항 등은 허용)
- 상환능력심사 방식의 선진화 : 금융회사 스스로 심사 능력 강화, 미상환 리스크 사전 관리
 - ✓ LTV, DTI 기준이 동시에 60% 초과 대출 분할상환 의무화(LTV 60% 초과 대출금은 대출개시부터 분할상환)
 - ✓ 지방에서도 실질적으로 LTV, 60% 초과대출에 대해서는 DTI 가 적용
 - ✓ DSR 규제 적용 : 총체적 상환부담을 고려, 주담대출 이외에 기타 부채의 월리금 상환액까지 채무상환평가시 고려
- 풍선효과 방지 : 제2금융권 비주택대출 관리 강화
 - ✓ 토지 상가등의 담보인정 한도 기준 강화

※ 신규 분양주택의 중도금 및 잔금대출은 분할상환 및 상환능력심사에서 예외 적용 예정

+ 미국의 금리인상(12월중 예정)에 따른 영향

금융감독기관의 분양시장에 대한 대출조절 모니터링 시작 : 가계부채 총량관리 및 주택경기조절

여유자금이 증가한 주택도시기금의 역할 증대

임대주택리스 시장 확대에 따른 금융기관들과 연기금 등의 주거용 부동산 시장 투자 확대

주택연금 등 고령층 주택자산 유동화에 지원 확대

신축시장 보다는 재고주택 관리를 지원, 거래 활성화 관련 산업 육성

- 지속적인 신규 공급으로 주택 재고는 2014년 현재 1,599만 호, 2025년에는 2,000만호 수준 예상, 신축 주택의 규모는 장기 평균 40만호 이하로 수렴예상(신축주택시장의 비중 2% 수준)
- 향후 노후 주택이 아파트 등 공동주택을 중심으로 증가 → 성능 및 주거환경 개선방식의 변화 필요
 - ✓ 부동산 경기에 의존하는 대규모 사업방식의 한계
 - ✓ 다수의 구분소유권자들의 이해관계 및 갈등 조정 필요
- 주택가격 상승세가 둔화될 경우의 거래 위축에 대비한 주택자산의 유동화 절실

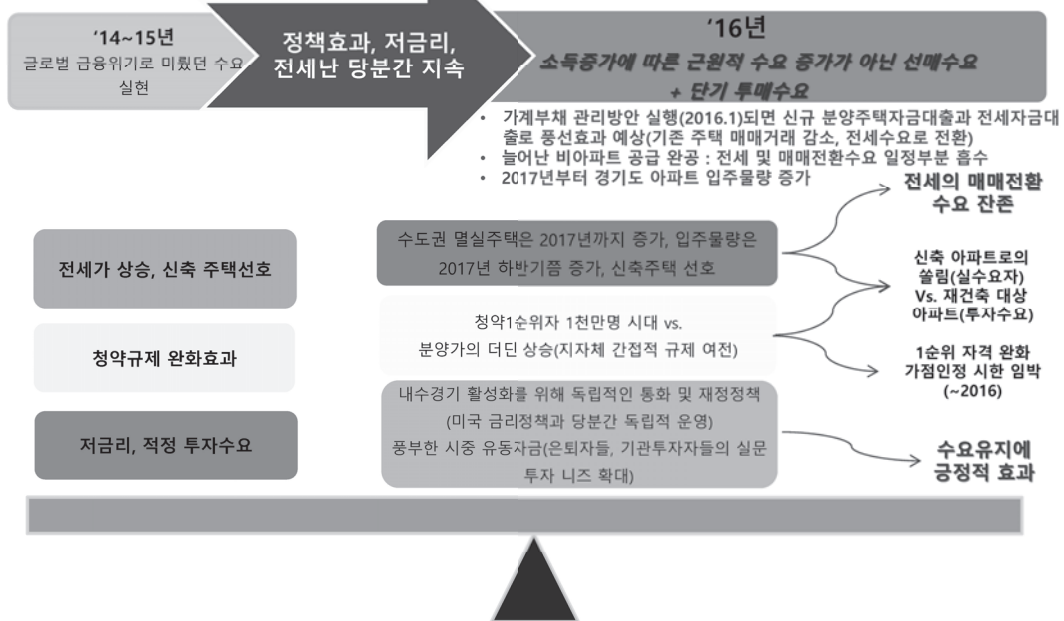
14

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

1) 정책환경의 변화와 시사점

저금리와 규제완화에 적응한 시장, 성장동력(인구적요인, 정책적 요인, 경제적 요인) 은 부족

경기활성화를 위한 추가적인 정책수단은 사실상 부재

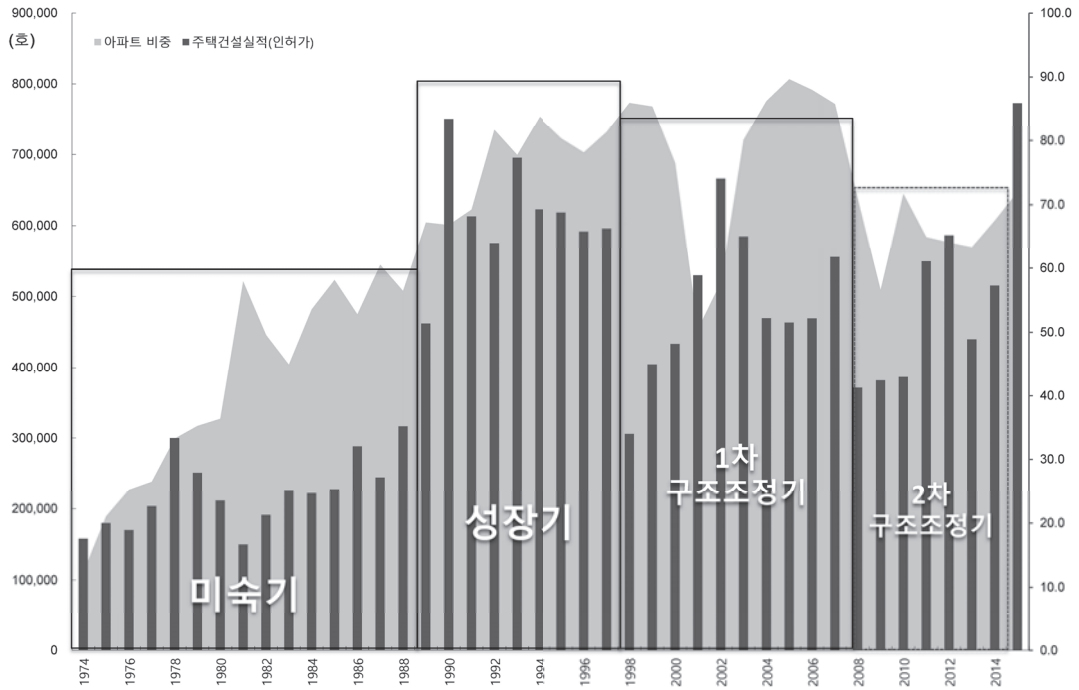


15

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

2) 산업 패러다임의 변화

신축 주택 시장의 성장과 규모 추이... 총량규모의 점진적 감소와 아파트 비중의 축소



16

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

2) 산업 패러다임의 변화

개발시대 중후반부부터 주택산업의 본격성장.... 반복과 변화가 혼재, 구조변화는 진행중
신축시장 규모 서서히 축소, 비아파트 비중 확대(아파트와 대체 및 경쟁) 추세

산업발전단계	기간	연평균 주택건설수(인허가)						주요 정책 및 이슈	
		총계	단독주택	아파트	연립주택	다세대 주택	아파트 비중		
미숙기	74~88년	222,670	96,192	95,420	31,058	-	41.6	주택건설산업 태동기 (개발 소규모 사업자 중심)	
성장기	89~97년	614,101	61,566	467,905	84,315	46,097	76.2	주택건설산업의 성장기 (신축시장 재고주택의 8.5%) (기업단위의 주택건설사업체 증가) - 수도권 1기 신도시개발(주택200만호) - 준농림지역 규제완화(민간택지공급) - 베이비 부머의 주택구입연령기(풍부한 구매수요 기반)	
성숙기 또는 성쇠기	1차 구조조정기	98~07년	488,475	37,655	377,040	6,580	65,125	78.5	주택건설산업의 재편기 (신축시장 재고주택의 3.6%) (주력기업군의 교체) - 아시아 금융위기(IMF)로 금융환경변화(기업대출→가계대출) - 주택건설기업 Top tier의 교체(중견기업→대기업) - 도심주택개발사업의 대형화(대규모 단지형 재개발 재건축 사업)
	2차 구조조정기	08~14년	461,637	65,656	313,800	10,016	72,165	68.6	주택건설산업의 패러다임 변화 (신축시장 재고주택의 3.6%) (아파트 주도의 성장세 둔화) - 가구구조, 주택소비패턴의 변화(1~2인가구, 임차수요 증가) - 아파트 대체상품의 확대 - 중견기업들의 재약진(2기 수도권 신도시의 공공택지기반)
?	2015년	과거 성장기때보다 많은 물량 공급 - 사상 최저금리, 아파트 비아파트 모두 공급증가 - 전세가격 상승에 따른 매매전환압박 - 청약제도 완화에 따른 진출입 자율화 - 유통화에 유리한 상품구성(중소형, 조합원분, 재고부담 無)						주택건설산업의 패러다임 변화중 (대규모 단지형 아파트 주도 but, 아파트 비중 감소) - 비아파트 상품의 다양화와 수요기반 확대 - 자가(투자목적포함)+임차수요 → 자가+임차+투자수요로 세분 - 재건축 사업의 재가동(브랜드 인지도를 앞세운 대형기업들의 재진입)	

17

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

2) 산업 패러다임의 변화



거시 경제 및 구조 리스크

수출둔화 및 내수 침체 지속, 기업 구조조정, 가계대출 부실, 미국 금리 인상 등 인구구조 변화에 따른 리스크(적자 세대, 투자여력이 없는 계층의 증가)



경기 사이클상의 리스크

금융환경에 따른 변동성 확대
집단공급에 따른 변동성 확대
정책지원에 따른 수요진작(미래수요를 앞당긴 것에 대한 부작용)



지역별 시장 특성에 따른 리스크

단지형 재정비 사업에 따른 대규모 멸실과 완공
혁신도시 효과의 쇠퇴 → 2차 효과로의 연계여부



과당 경쟁에 따른 산업내 리스크

해외건설 부진에 따른 국내 건설시장의 부상과 경쟁 심화
임대주택 활성화 정책에 따른 산업간 경계의 붕괴와 새로운 경쟁자 등장

18

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

2) 산업 패러다임의 변화

▪ **수요 리스크**

- ✓ 거래량 증가의 한계, 추격매수수요 고갈, 전세의 매매전환도 한계점 봉착
- ✓ 분양권 전매의 메리트 저하될 우려,
- ✓ 수익률 하락으로 투자수요 유인의 한계

▪ **도시 재생 활성화, 주택소비 패턴 변화 → 소규모 주택개발 붐**

- ✓ 소규모 주택개발에 대한 다양한 모델 및 비즈니스 확대 : 상대적으로 입지적 우위

▪ **신도시형 분양 아파트와 경쟁하는 상품이 계속 등장: 오피스텔, 도생주, 다세대 + 기업형 임대주택, 재개발 재건축 사업장내 일반 분양분**

- ✓ 소형 아파트 위주의 경쟁에서 중형 주택으로까지 확대

▪ **경쟁력을 갖춘 택지 확보의 어려움 : 고가의 토지비용 부담 가중**

- ✓ 대규모 공공택지개발사업 대부분 종료, 신규 지정 중단, 잔여택지도 대부분 소진(중견업체들의 택지 확보 어려움)
- ✓ 수요가 있는 택지의 경우 토지가 부담이 너무 큼, 토지비 당분간 계속 상승하거나 현상태 유지 전망
- ✓ 추가 사업장을 확보하지 못할 경우 점차 유휴인력 발생 우려
- ✓ 2016년 총선 대비 지역개발 공약으로 지가 상승 우려 잠재, 중단되었던 도시개발사업들의 재개 새로운 택지공급원(대형업체 중심)으로 부상

19

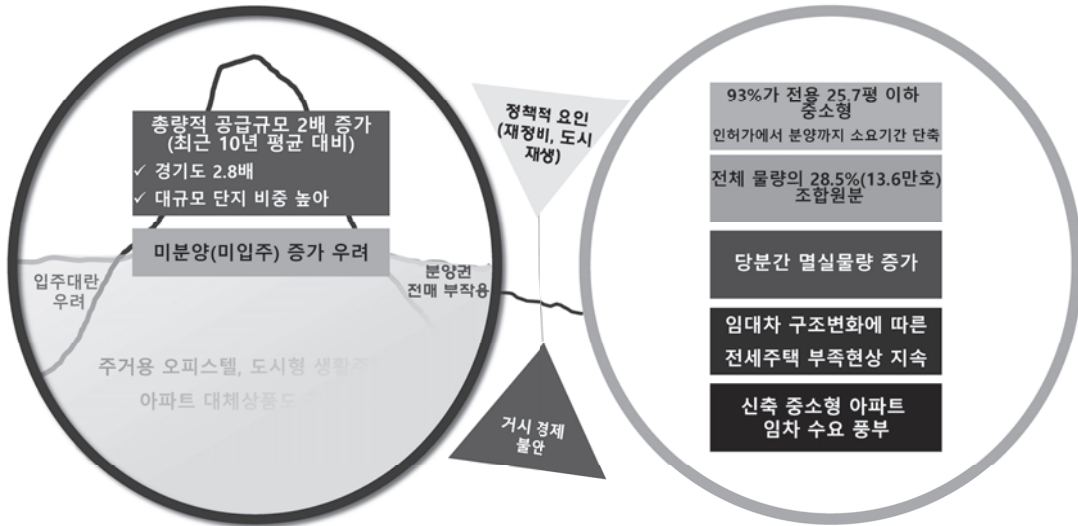
02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3) 위기와 기회요인

2015년 최대 분양틀량은 3년 뒤 과잉 공급을 초래할 것인가?

2015년 신규 공급 급증...

과거 상황과 다른 점



20

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

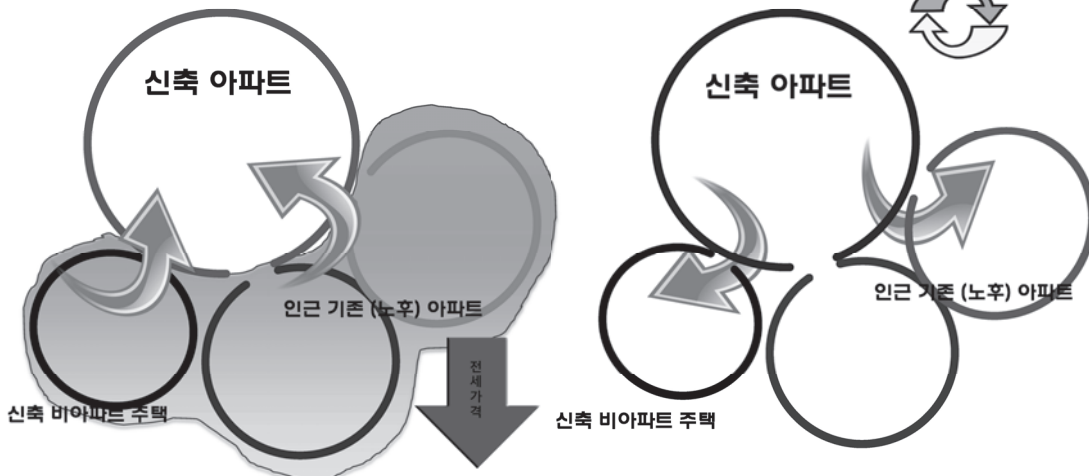
3) 위기와 기회요인

입주 초기

2~3년 뒤

신규 아파트 : 잔금납부 등을 위해 실제 거주목적의 주택이 아닌 경우 대부분 전세 임대, 물량이 집중될 경우 전세가격을 매매가격의 50%수준까지 인하 중소형 신축 아파트에 대한 입차수요는 풍부한 상황

상대적으로 저렴했던 전세가격이 정상화되면서 입주인 교체



주변지역 : 전세가 상승으로 매매가격의 70-80%수준으로 전세가격 형성, 순수 전세물량도 부족, 품질도 열악, 소비자 선택의 폭 제한
 → 주변에 신축 아파트가 대량으로 완공되면 전세수요 이동(기존주택의 역할 전세 발생 우려 확대)

주변지역 : 신축 아파트 전세가격이 정상화 되면서 이주 수요가 증가하면서, 낮아졌던 전세가격도 다시 상승
 → 신축 아파트의 긍정적 외부효과도 가격에 반영

21

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

“주거”, “주택”에 대한 개념 변화가 진행중 → “주거용 공간” 진화

가족, 고정거주, 독립된 주거, 전용주거의 개념이 쇠퇴

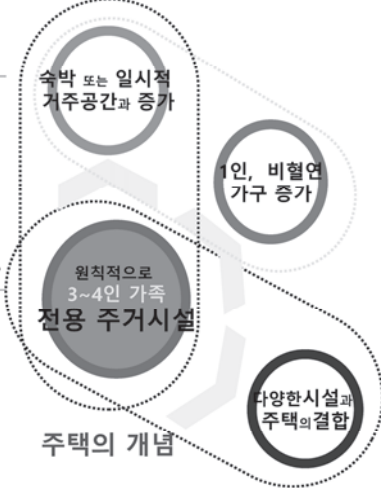
- 비혈연가구, 1인 가구 증가 → 비전통적 가족이 주택수요계층으로 대두
- 독립된 주거의 형태를 갖추지 아니한 주거용 건축물 증가, 공유공간, 전용공간에 대한 개념도 변화
- 한곳에 고정된 거주지 → 계절에 따라 이동, 멀티 해비테이션 등으로 일시적 거주, 다지역 거주 증가

다양한 준주택의 증가 : 시설주택(서비스드 주택)의 증가

- 다양한 서비스가 결합된 주거용 건축물 수요 증가(물리적 형태 규제의 한계)
- 주거용 건축물의 융합(기존에는 복합의 개념 → 융합의 개념)
- 허용 용도지역 확대 불가피(직주근접, 스마트 워킹 확산, 도심공동화 방지 등) → 주택 용도는 주거지역에서만 허용해야 하는가?

주택소비 방식의 변화 : 직접 보유하기 보다 임차, 공유로

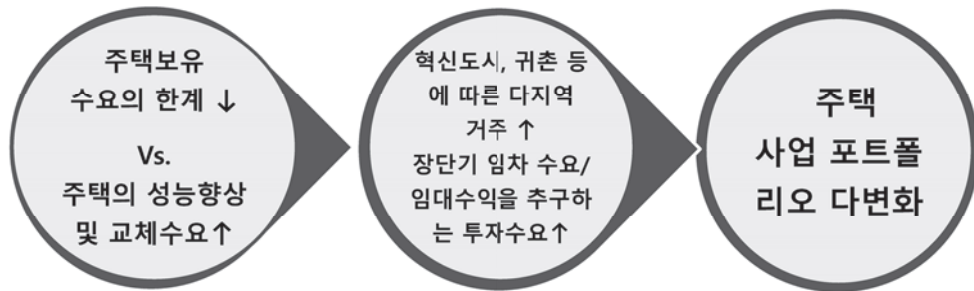
- 한시적 소유(임대분양, 주택연금 및 역모기지), 공유(지분소유, 소유권과 이용권의 분리), 임차(단기 임차, 중장기 임차, sale & leaseback) 등 보유 및 임차방식의 다양화 → 주택소비의 유연화가 다지역 거주, 세컨하우스 등의 추가수요 촉진
- 자산기반의 주택소비에서 소득기반의 주택소비로(주택구입금용의 다양화, 전세 제도의 쇠퇴와 월세 확대)



02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

주택시장의 세분화, 지역화 + 거주, 개보수 수요 증가



- 노후 공동주택의 성능개선(리모델링, 재건축, 마을만들기 등)에 니즈 확대
 - ✓ 신축(재건축 사업완공 포함)사업지 인근 노후 공동주택의 가치증진에 대한 니즈 확대
- 도심지 신축 주택에 대한 선호 지속 :
 - ✓ 재건축 사업 재개에 따른 택지 확보 가능 vs. 공공택지 감소
 - ✓ 혁신도시 개발로 인한 지역 부동산 시장의 재편(외지인 효과)
- 아파트 월세 수익률의 제고 : 구조적 경기적 요인으로 임차수요 꾸준히 증가
 - ✓ 월세 전환 지속
 - ✓ 오피스텔에 비해 낮은 공실률

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3) 위기와 기회요인



주택성능 향상으로서의 신축시장

가구수 증가나 인구구조에 비의존적인 수요

향후 10년 정도 재건축 사업 재개, 도시재생에 따른 후광효과
 기존 추진단지의 재개, 재건축 허용연한 단축에 따른 신규 추진
 시장 자체가 급팽창, 기존의 경기 의존적 사업방식으로는 사업성 낮아
 주택성능 향상에 대한 요구 증대 vs. 추가 택지확보의 어려움

지방 주택시장에 대한 새로운 접근

혁신도시가 가져오는 지역 주택시장의 변화
 지방도시들의 재개발 재건축 사업성 개선, 도심회귀 수단으로서의 역할



새로운 시장의 개척과 사업분야의 발굴

임대주택의 value chain 교체

매각차익에서 운영수익으로 + 단순 임대료에서 서비스 수수료로 Value added
 다지역 거주, 임시거주 수요의 증가

주택리폼시장의 도래와 고령자 주택의 자산유동화

재개발 재건축 수익성이 낮은 노후 공동주택의 성능개선 대안
 금융을 포함한 패키지 솔루션의 니즈 확대
 고령가구들의 자산유동화 필요성 확대: 다양한 금융상품과 연계된 임대주택사업의 기회

비주거용 건축물의 주거공간화, 단기주거 수요 증가

오피스 → 오피스텔 공장 → 아파트형 공장(지식산업센터)
 호텔 → 고급형 콘도로 분양
 기존 주거용 건물에 서비스 공간의 결합(계층별 서비스 차별화)

24

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3) 위기와 기회요인

재정비 사업의 양면성 (시장규모는 커지나 사업화 가능성은 감소)

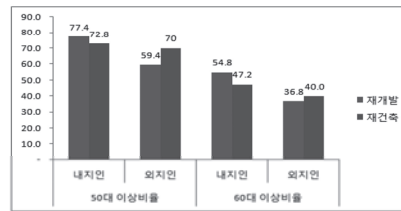
2022년 이후가 되면 전체 아파트 재고의 1/3이 개량이 필요

▶ 주택 유형별 준공연수별 현황

구분	6~15년 (1995~2004년)	16~30년 (1980~1994년)	30년 이상 (1979년 이전)	합계
전체	5,383,734 (38.8)	4,976,596 (35.8)	1,349,081 (9.7)	13,883,571 (100.0)
단독주택	876,094 (23.1)	1,455,633 (38.3)	1,163,435 (30.6)	3,797,112 (100.0)
아파트	3,652,353 (44.6)	2,690,159 (32.9)	123,323 (1.5)	8,185,063 (100.0)
연립·다세대	805,201 (46.0)	766,094 (43.8)	41,338 (2.4)	1,750,116 (100.0)

주: 전체에는 비주거용 건물 내 주택도 포함되어 산출함.
 자료: 통계청(2010), 인구주택총조사.

▶ 서울시 재정비 사업지내 조합원 고령화정도

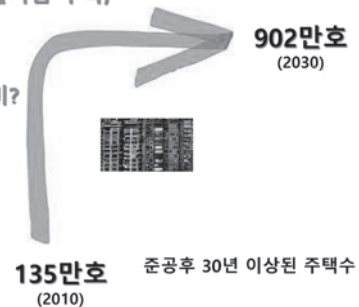


주: 서울시 5개 재개발 3개 재건축 사업장의 자료를 평균한 값임
 출처: 김현아(2013), 앞으로 주택재정비, 소유자의 고령화가 더 큰 문제, 동향브리핑, 한국건설산업연구원

• 주택소유자들의 고령화 : 자산의 대부분이 거주주택, 노후생활자금 부족,

투자여력 부족

• 부동산 경기 둔화, 고층 고밀로 추가용적률 고갈 : 어떻게 정비?



25

02_향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

재건축 사업의 양면성 (시장규모는 커지나 사업화 가능성은 감소)

- 주택 성능향상 수요는 증가, 주택소유자의 지불능력은 점차 약화
 - ✓ 수명이 연장되고 노후의 삶의 기간이 연장 : 지금보다 쾌적, 편리, 안전한 고품격 친화적 공간으로 주택성능을 개선하고픈 수요 증가
 - ✓ 주택가격이 안정, 저출산 등으로 추가매수수요가 감소 → 고령가구들이 보유한 주택의 처분 어려워져 → 노인들의 주거지 교체는 주거이동이 아닌 기존 주택의 성능 개선이 주류를 차지할 가능성이 큼.
 - ✓ 그러나 '저성장 시대'가 되면 그동안 부동산 가격 상승에 의존하여 자력적 자금조달(Self-financing)은 점점 더 어려워지게 될 것임.
 - ✓ 특히, 자산의 대부분을 부동산(특히 거주주택)으로 보유하고 있는 우리나라의 고령가구들은 주택의 처분이나 유동화 없이 개보수나 정비에 소요되는 자금을 마련하기가 어려울 것으로 판단됨. → 설사 투자자금을 마련하더라도 규모 확대형보다는 가치확대후 거주주택규모를 축소하는 다운사이징 예상
- 전면 철거방식에 대한 소유자들의 부담(경제적 요인, 비경제적 요인) 증가
 - 최근 10년 서울시내 재정비 사업지구의 가구당 평균 추가 부담금(공사비)은 약 1.3억~2억 원 정도(은퇴 생활자의 8~10년 정도의 최소 생활 자금) 소유자들이 고령화되면서 사업기간동안의 이주를 꺼리는 현상까지 가세
 - 전세가격 수준이 급등(주택가격의 70%초과)하면서 이주비에 대한 부담도 증가(소유 주택에 대출이 있을 경우 이주비 대출에 제한)
 - ※ 서울 지역 평균 아파트 전세값 2억원 초과, 즉 주택구매시 대출금을 제외하고 추가로 약 3.5 ~4억원 정도의 자금조달이 가능해야 함
- 택지개발이나 신시가지(신도시)로 조성된 공동주택단지 : 순차적 개발시 사업기간이 더욱 장기화
 - 재건축 사업의 평균 사업기간 9년 정도 소요

26

02_향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

노후주택 성능개선이 필요한 이유...

주택자산비중이 높은 우리나라 가계는 주택의 유동화, 거래원활이 중요

- 향후 집값 상승에 대한 기대감이 낮아지면서 주택의 감가 상각에 대한 소비자들의 우려 반영(신축 주택 선호)
- 재개발 재건축 등 주택정비사업이 더 이상 활성화 되지 않을 경우 재고주택의 노후화에 따른 품질하락 및 거래감소는 더욱 확대될 것으로 예상됨.

가격이 떨어지는 것보다 더 두려운 것은 영원히 팔리지 않는 것

예시: 일본은 총 주택수가 5천만호..

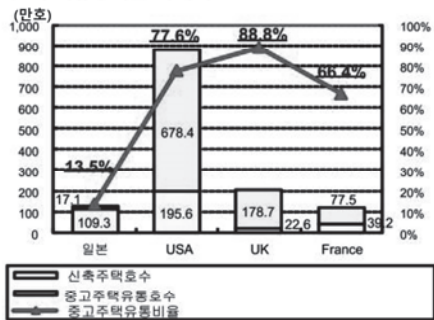
이중 연간 거래되는 주택은?

▶ 재고수 대비 주택 거래량(회전율) 추이(단위: %)

구분	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년
전국	8.8	6.1	6.4	6.7	5.4	6.5	4.8	5.4	6.2
수도권	11.8	8.0	7.2	6.2	4.3	5.5	3.9	5.1	6.4

주 : 국토해양부, 부동산114(주) 통계청의 자료를 바탕으로 추정. 아파트 거래량을 재고주택수(재고주택수+입주률*열실물량)로 나눈 추정값임.
자료: 한국건설산업연구원

▶ 주택유통비용 국제비교



출처: 일본: 주택토지통계조사 (2008, 총무성)
주택착공통계 (2008, 국토교통성)
USA: Statistical Abstract of the U.S. 2006
UK: Communities and Local Government website
<http://www.communities.gov.uk/>
(Existing housing units only for England and Wales)
France: Ministry for the Durable Development website
<http://www.equipement.gouv.fr/>

자료: 나카가와 마사유키, 2015, "거품경제붕괴 후 일본의 주택 수요-공급 추이", 한일 국제워크숍, 버블붕괴 25년, 일본 주택 정책의 교훈 세미나 자료집 재인용.

27

02 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

해외 사례 VM. : 일본 건설회사와 차별화된 부동산회사의 경영전략

● 일본 건설회사의 몰락 배경

- 일본 건설회사들은 버블붕괴 이후 지속적인 수주감소에 따른 불황으로 기본적으로 구조조정 상태임.
- 동시에 이들 회사는 경영전략적 측면에서도 잘못된 선택으로 어려움을 자초함.
- 첫째 국내건설에만 집중함으로써 해외시장확대에 실패함. 둘째 토목분야는 정부의 재정위기에 따라 수주가 크게 축소됨. 셋째 메인 시장인 상업용건축수요가 금융위기 이후 절반으로 감소됨. 넷째 자체 개발 사업을 통해 의도적인 발주물량 확보에 나섰으나 금융위기 이후 사업중단 등으로 어려움이 발생

● 일본 부동산회사의 경영전략 성공요인

- ✓ 부동산회사들은 중기경영계획을 운영함.(주력 분야였던 건물 개발에 3-10년 기간이 필요하기 때문에 이를 감안한 경영전략을 수립)
- ✓ 분양, 도급공사보다는 임대, PM(Property Management), 증개건설팅을 중심사업으로 함.
- ✓ 사업별 수익률 순위로 보더라도 증개건설팅, 임대, PM, 분양의 순서임.
- ✓ 상대적으로 부가가치가 낮은 시공-분양분야는 사업규모를 계속 축소함. 2000년대 들어서는 임대 및 자산관리 분야 내지는 증개건설팅 분야를 중심으로 사업내용을 바꾸어 왔음.

28

02 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3)위기와 기회요인

주택건설사업과 관련 서비스 산업의 융합과 연계

KDLiving	우리레오PMC						
<ul style="list-style-type: none"> • Kt그룹의 자회사 kt Estate와 일본 다이와하우스의 합작 임대관리서비스회사 • KD리빙은 주택임대관리업과 관련된 Total Service개발을 위하여 다양한 업무 방식을 추진예정 (부동산임대차 서비스, 전문적 시장분석, 컨설팅, PM, 시영대행서비스, 시설관리서비스) 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)우리관리와 일본 레오파레스21의 합작 임대관리회사 • 위탁관리 방식으로 시장 기반 확보 후 보증보험 등을 통한 '마스터리스' 방식으로 시장 확대 계획 						
<p>마스터리스 위탁관리</p> <p>확정임대료수입 (PM 수수료) → Owner ↔ KD Living</p> <p>임대료+관리비 (계약관리, 임대료 회수관리, VOC관리) → KD Living ↔ Tenants</p> <p>Control ↓ KD Living → FM 회사</p> <p>시설 서비스 제공 ↑ FM 회사 → Tenants</p>	<p>① 임대료 계약 ② 임대료 납부</p> <p>③ 임대료 송금 (월 1회 임대송금) ④ 관리업무 위탁계약</p> <p>⑤ 서비스 제공 ⑥ 임대료 관리</p>						
<p>마스터리스 위탁관리</p> <p>임대료+관리비 (관리비용) → Owner ↔ KD Living</p> <p>계약관리 (임대료 회수관리, VOC관리) → KD Living ↔ Tenants</p> <p>Control ↓ KD Living → FM 회사</p> <p>시설 서비스 제공 ↑ FM 회사 → Tenants</p>	<p>■ 단계별 제공 서비스</p> <table border="1"> <tr> <th>Step1</th> <th>Step2</th> <th>Step3</th> </tr> <tr> <td> 입주단계 입주신청 / 입주일 조율 / 임대차 계약대행 입주준비 / 입주준비에 따른 계약 보증금 / 월차료 지불 입주 전 시정리 </td> <td> 거주단계 임대료 수납보유관리 / 현물시세 관리 임대차 연장계약 / 물관리 요청 세입자 서비스 </td> <td> 퇴거단계 퇴거일 조율 / 퇴거 전 시정리 임대차 연장 / 보증금 반환 월차료 / 퇴실금 / 시설물 손상배상 임대료 수납 * 임대차 연도소용, 임대차기 대행 </td> </tr> </table>	Step1	Step2	Step3	입주단계 입주신청 / 입주일 조율 / 임대차 계약대행 입주준비 / 입주준비에 따른 계약 보증금 / 월차료 지불 입주 전 시정리	거주단계 임대료 수납보유관리 / 현물시세 관리 임대차 연장계약 / 물관리 요청 세입자 서비스	퇴거단계 퇴거일 조율 / 퇴거 전 시정리 임대차 연장 / 보증금 반환 월차료 / 퇴실금 / 시설물 손상배상 임대료 수납 * 임대차 연도소용, 임대차기 대행
Step1	Step2	Step3					
입주단계 입주신청 / 입주일 조율 / 임대차 계약대행 입주준비 / 입주준비에 따른 계약 보증금 / 월차료 지불 입주 전 시정리	거주단계 임대료 수납보유관리 / 현물시세 관리 임대차 연장계약 / 물관리 요청 세입자 서비스	퇴거단계 퇴거일 조율 / 퇴거 전 시정리 임대차 연장 / 보증금 반환 월차료 / 퇴실금 / 시설물 손상배상 임대료 수납 * 임대차 연도소용, 임대차기 대행					
<ul style="list-style-type: none"> - 주택임대관리에 대한 낮은 수수료 체계 - 중개업의 위탁관리를 중개수수료에 수입의존 - 마스터리스 형태의 경우도 단기임차인 유치를 통한 임대료 차이 및 중개수수료 수입에 의존 ⇒ 경기변동에 민감한 구조 							

29

02_ 향후 주거용 부동산 시장의 전망

3) 위기와 기회요인

재건축 사업과 기업형 임대주택사업의 연계

재정비 사업에서의 주택임대사업의 적용 방안

- 최근 재기되고 있는 주택재정비 사업에 기업형 임대주택을 연계
→ 고령조합원의 출구전략으로 활용
 - ✓ 고령의 주택소유자(조합원)들은 추가부담금에 대한 경제적 부담으로 주택처분(현금청산) 또는 사업추진을 무조건 반대할 수 밖에 없음
- 세부 유형
 - ✓ [용지분할 방식] : 정비사업 구역내 토지이용계획을 변경, 별도의 획지를 기업형 임대사업자에게 제공(매각 또는 임대)
 - ✓ [지분위탁 방식] : 조합원 거주주택 이외의 주택(일반 분양분)을 기업형 임대사업자에게 집단으로 맡겨 임대사업을 하도록 함
 - ✓ [분양매각방식] : (잔여)일반 분양분을 통으로 임대사업자에게 매각



- 조합이 일반분양 물량을 시세보다 저렴한 가격으로 임대사업자(임대리츠)에게 매각
- 지자체는 장기 정체된 정비사업 재개를 촉진하기 위해 용적률을 상향허용
- 국토부는 주택기금 출자 등을 통해 임대리츠 설립을 지원

30

| END

감사합니다.

상업용 부동산 산업의 변화와 발전

전경돈 (세빌스코리아 대표)

2015년 부동산학회 학술대회 “부동산 산업의 현재와 미래”

상업용 부동산 산업의 변화와 발전



2015년 12월 8일
Presented by 전경돈/세빌스코리아 대표

savills.co.kr

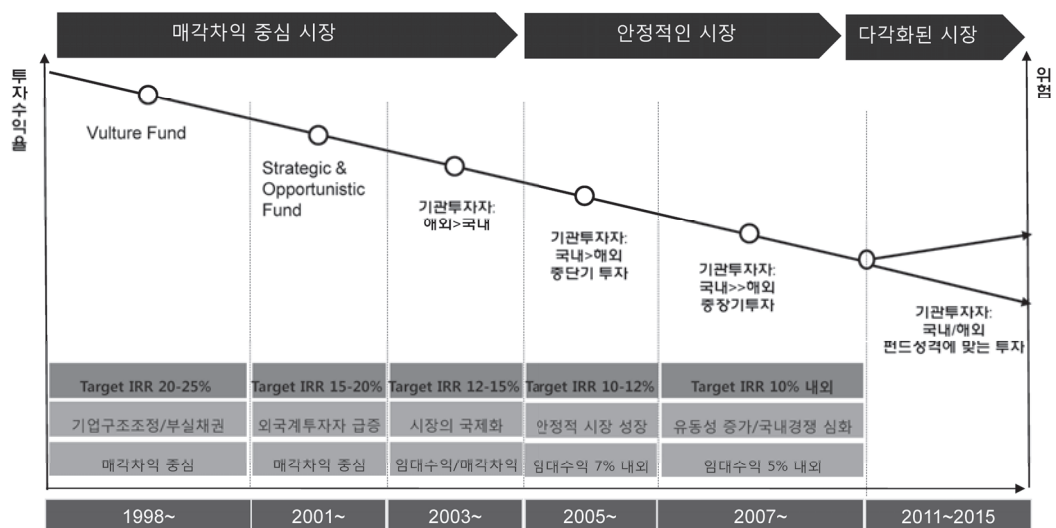


현재 상업용 부동산 시장 현황은?

한국 부동산 시장은 마켓사이클에 따라 투자펀드의 성격은 변화하고 있음



한국 상업용 부동산 시장의 변화

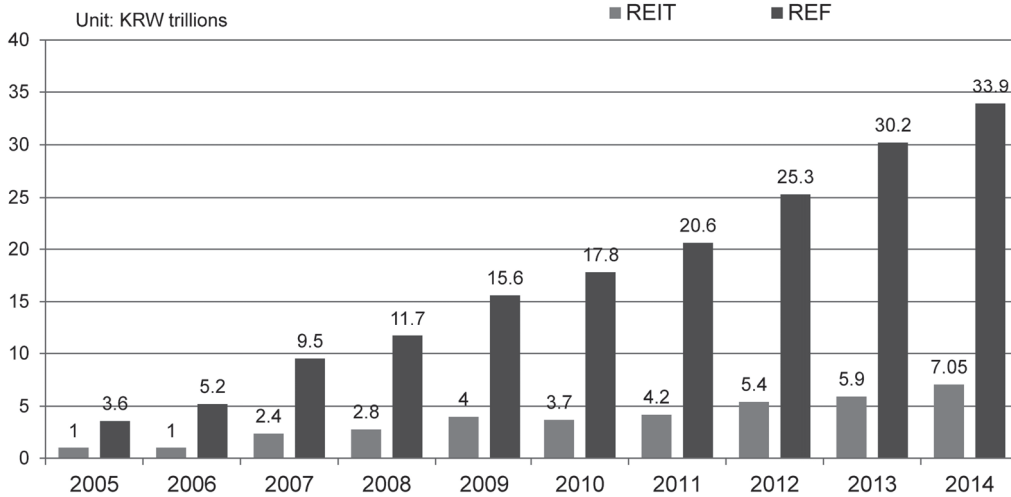


Source: Savills Korea Research & Consultancy

한국 간접투자 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 이를 통해 부동산 투자시장 규모도 확대되었음



REIT vs. REF 순자산 증가추이

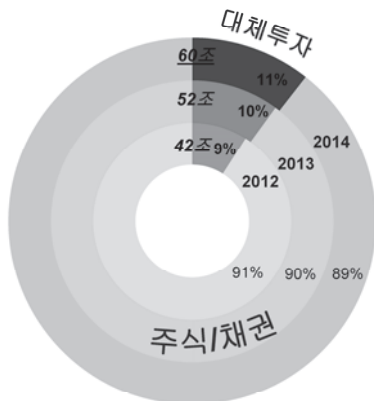


Source: Savills Korea Research & Consultancy, 금융투자협회

주요 연기금의 자산운용 규모는 확대되고 있으며, 저금리 시대에 대체투자의 비중은 확대되는 추세임



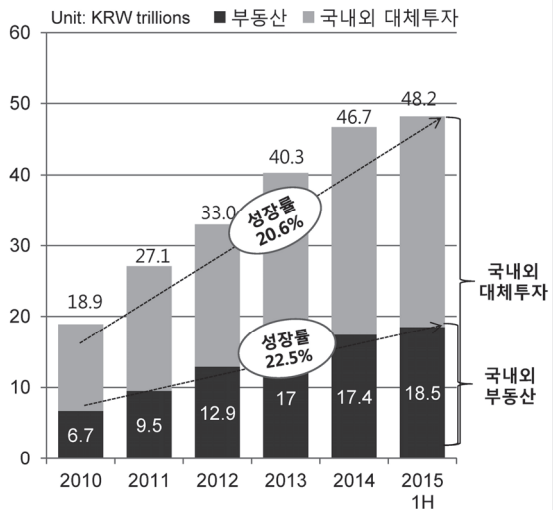
연기금의 대체투자 비중



국민연금, 공무원연금공단, 교직원공제회, 사학연금, 경찰공제회, 행정공제회 기금운용현황 자료 취합

Source: Savills Korea Research & Consultancy

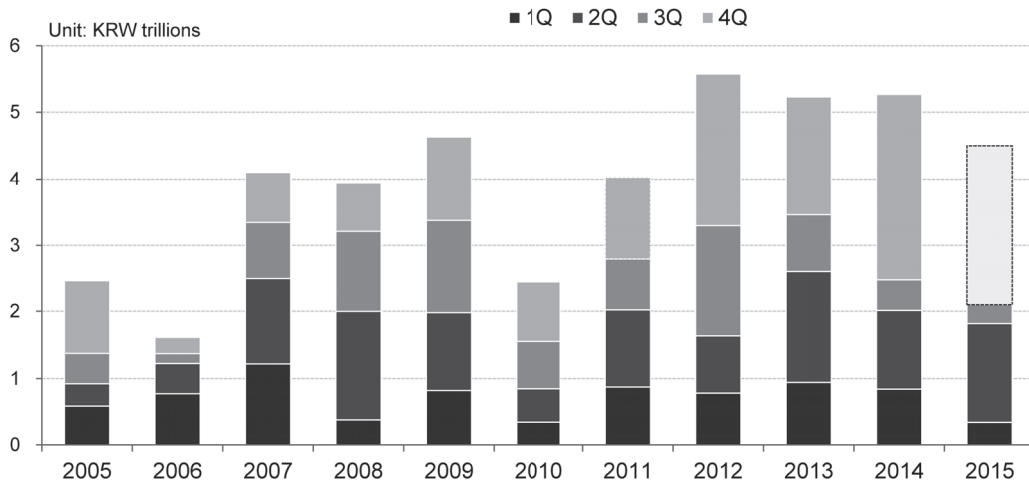
국민연금 대체투자 포트폴리오



2012년 이후 오피스 투자규모는 약 5조원 수준으로 확대됨



프라임 오피스 거래규모 추이



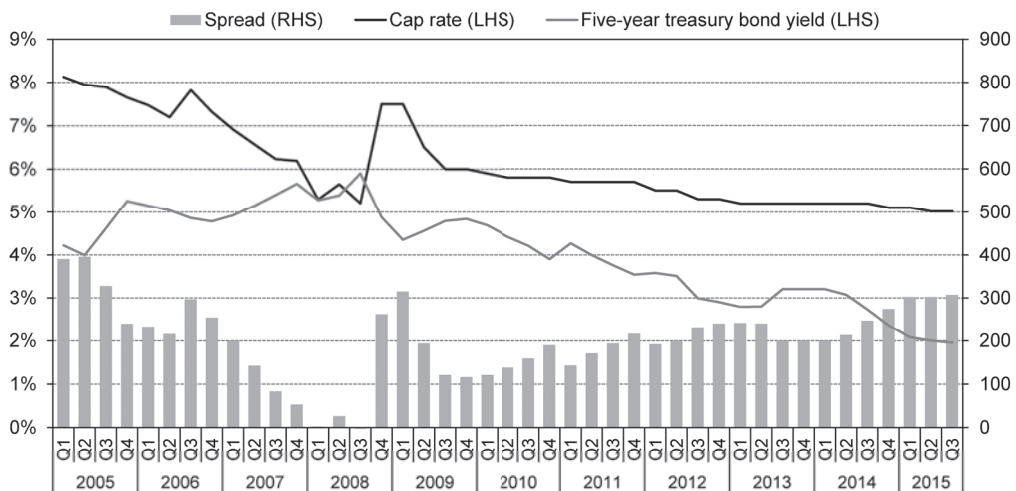
Source: Savills Korea Research & Consultancy

6

안정화된 오피스빌딩의 Market Cap Rate는 5% 수준, 글로벌 금융위기 이후 최저 수준으로 보임



오피스 Cap Rate Vs. 국고채 (5년) 추이



Cap rate: (interest income on security deposit + Face Rent + residual income from maintenance fee) × occupancy rate (95%) × 12 / transaction amount

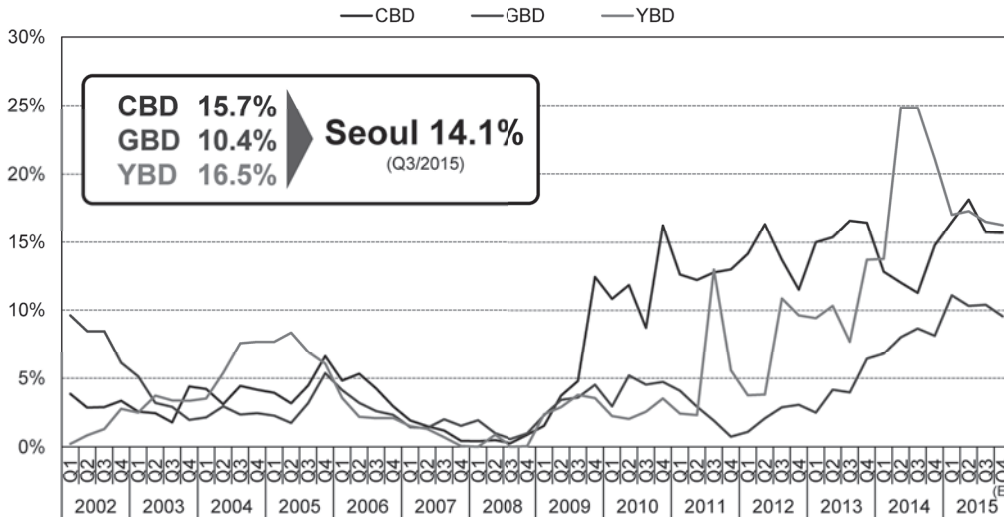
Source: Savills Korea Research & Consultancy

7

2010년 이후 CBD, YBD 내 대규모 신규공급 및 DMC, 판교 등 외부 권역 오피스 개발로 공실률은 14% 수준임



프라임 오피스 공실률 추이



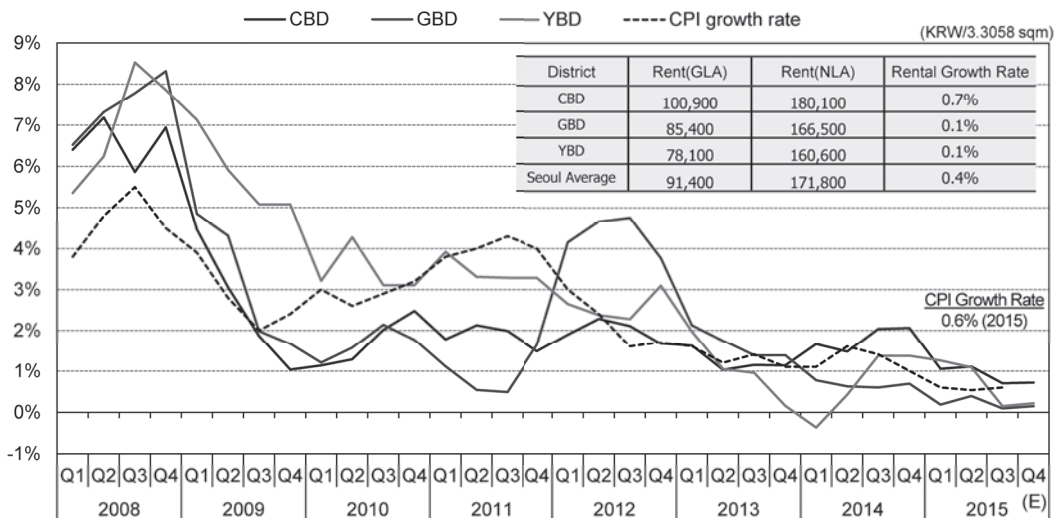
Source: Savills Korea Research & Consultancy

8

시장의 높은 공실률로 인해, 2015년 마케팅 임대료의 상승률(Y-o-Y)은 0.4%로 CPI 보다 낮은 수준을 보임



프라임 오피스 임대료 및 상승률 추이



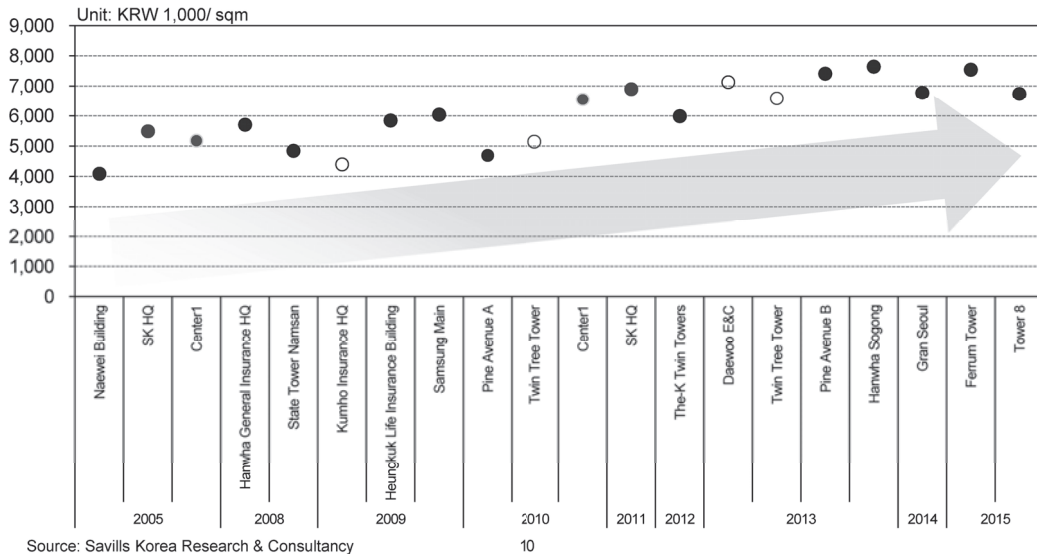
Source: Savills Korea Research & Consultancy, Bank of Korea

9

높은 유동성과 낮은 이자율, 안정된 물건 선호에 따라
프라임 오피스 매각금액은 지속적으로 상승함



CBD 오피스 매각가 추이



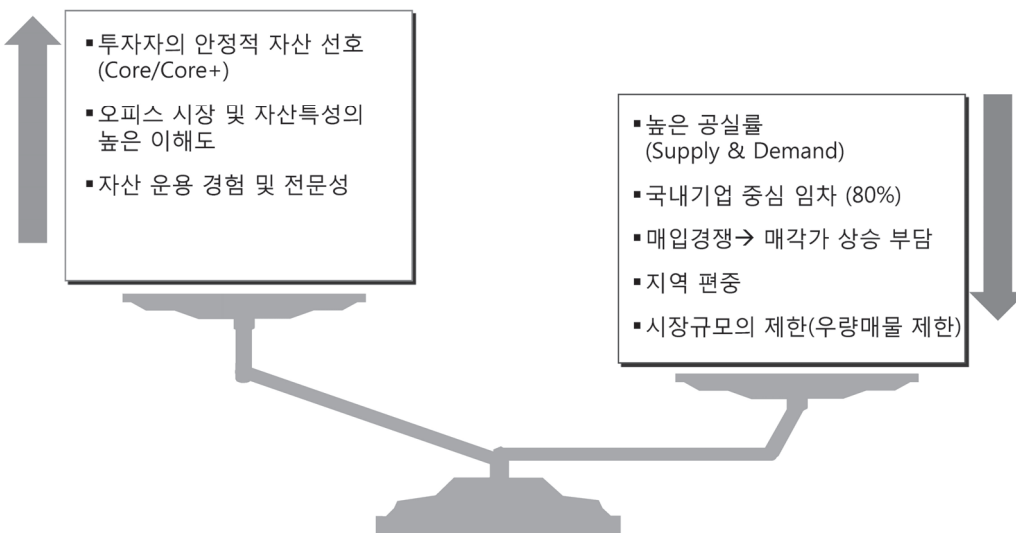
Source: Savills Korea Research & Consultancy

10

오피스 선호도는 여전히 높으나, 높은 공실률 및 투자자
경쟁환경으로 오피스투자는 새로운 국면을 맞음



오피스 투자시장



Deal Structuring을 통하여 자산유형별 Risk를 낮추고 투자시장 확대됨

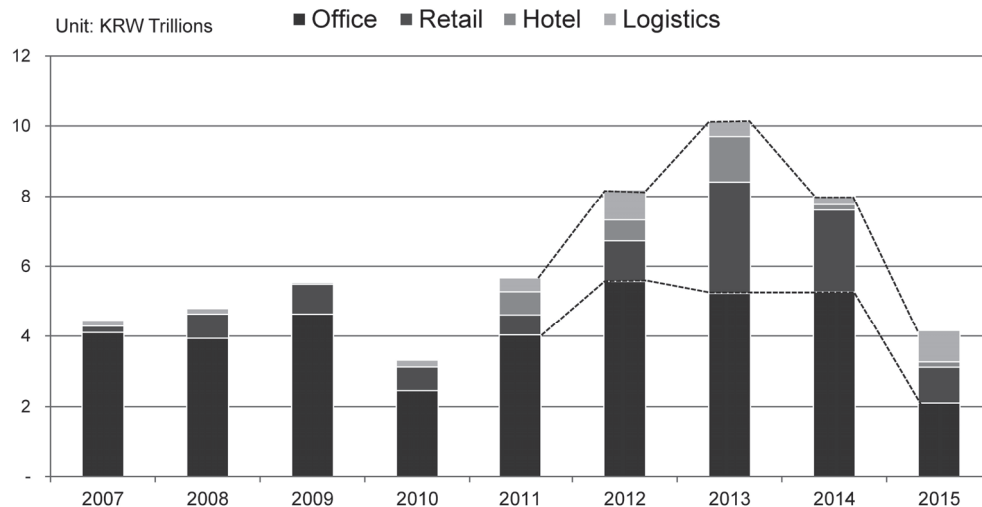


자산 Type	Risk 요인	Deal Structure
Office	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 높은 시장 공실률 ▪ 임차인 확보 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 잠재 임차인 확보 및 LOI ▪ 시공사 책임임차 ▪ 매도자 책임임차
Retail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 리테일 운영 노하우 부족 ▪ 대기업 위주 시장 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대기업 마스터리스 ▪ Anchor Tenant 확보
Hotel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 변동성 높은 호텔매출 ▪ 호텔운영 노하우 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 호텔 운영브랜드 마스터리스
Logistic	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 화주(임차인)에 대한 높은 의존도 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우량 기업과의 장기 계약 ▪ 임차 기업 Equity 참여 (SI 제휴)

상업용 부동산 투자규모는 늘어나고 있으며, 오피스 이외 자산의 투자규모 및 비중이 늘어나는 추세임



상업용 부동산 투자규모

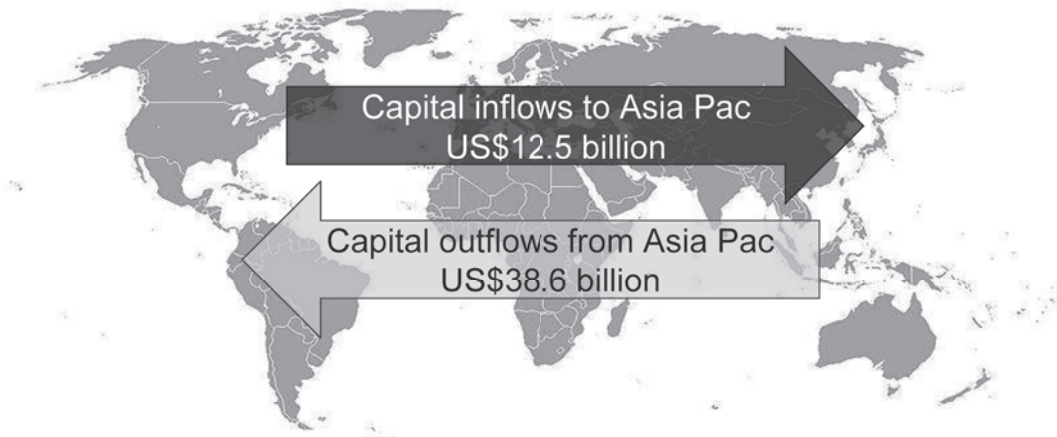


Source: Savills Korea Research and Consultancy

포트폴리오 다양화를 위해 Cross-Border 투자는
활발하게 나타남



In 2015, Net capital outflow from Asia Pac
US\$26.1 billion

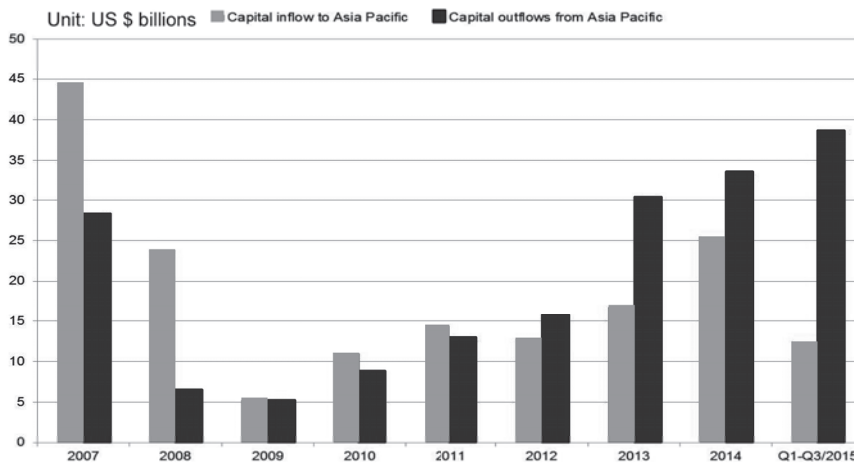


Source: Savills Asia Pacific Research, RCA

2015년 3분기 기준, AP지역에서 약 US\$38.6 billion
규모의 자금이 미국과 주요 유럽국가에 집중 투자됨



AP Inbound/Outbound 투자규모 추이



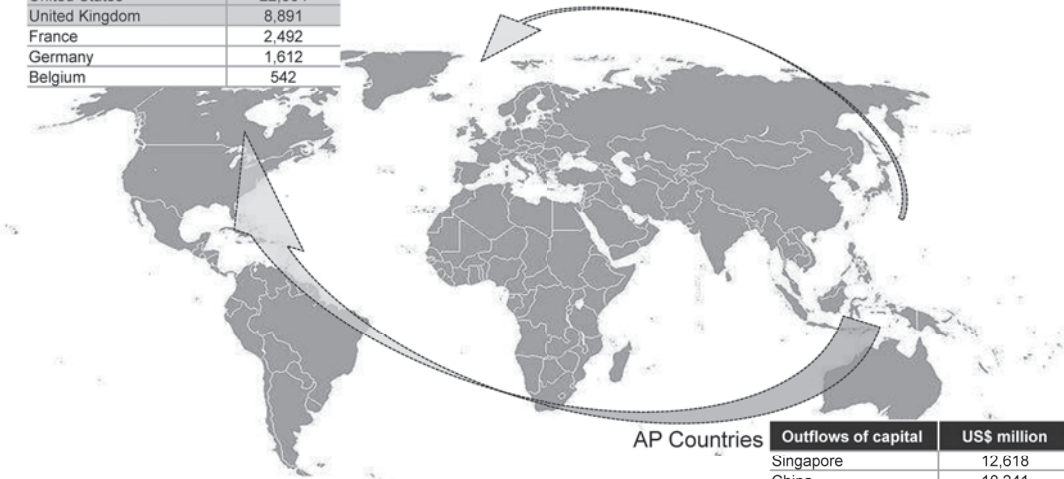
Source: Savills Asia Pacific Research, RCA

All analysis based on properties & portfolios \$2.5m and greater. Not all property deals are included in aggregate statistics (such as entity-level transactions). Estimated prices are not posted, but are used in aggregate volume.

싱가폴, 중국, 홍콩, 한국 순으로 해외투자가 활발했으며, 투자지역은 미국, 영국으로 주로 집중됨

savills

Destinations of capital	US\$ million
United States	22,564
United Kingdom	8,891
France	2,492
Germany	1,612
Belgium	542



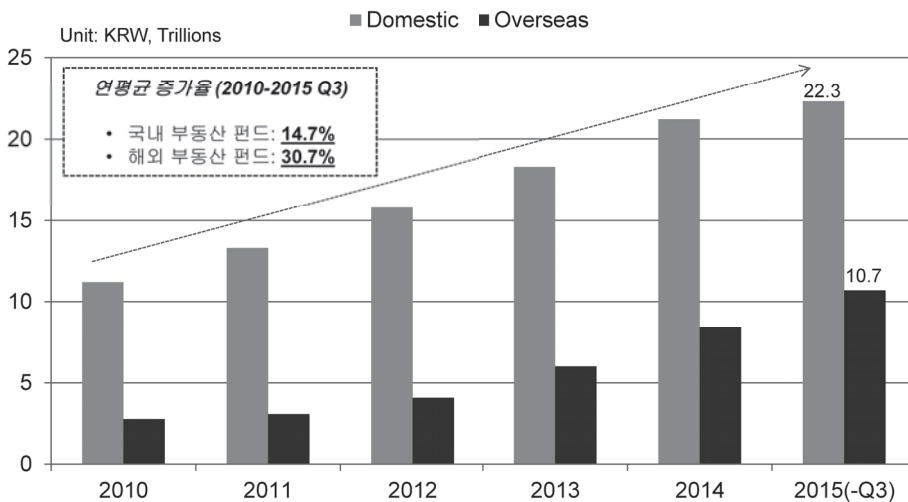
AP Countries	Outflows of capital	US\$ million
Singapore		12,618
China		10,241
Hong Kong		3,792
South Korea		3,717
Australia		3,305

Source: Savills Asia Pacific Research, RCA

지난 5년간 해외의 부동산펀드 증가세는 국내 펀드 증가세를 능가하는 연평균 30.7% 성장률을 보임

savills

국내/해외 부동산 펀드 설정액 추이



Source: Savills Korea Research & Consultancy, 금융투자협회

상업용 부동산 현황



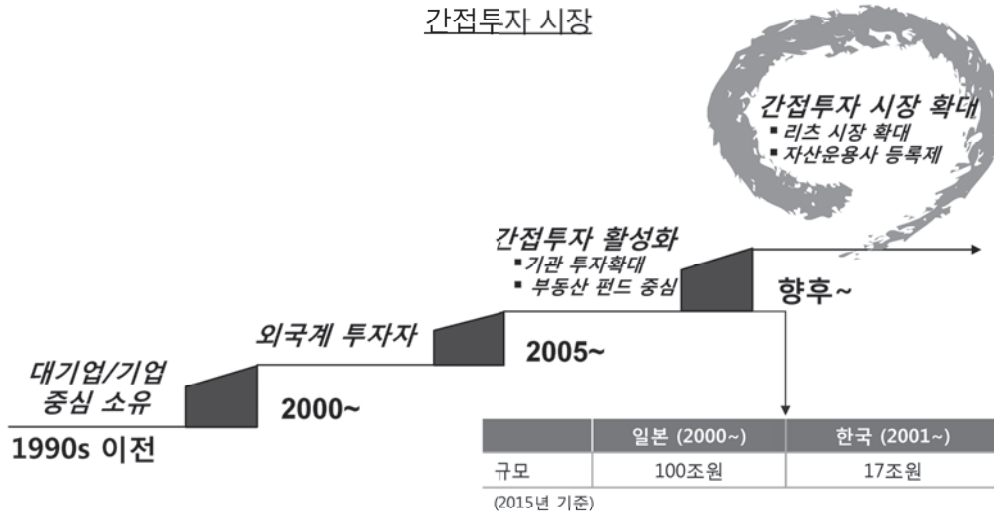
- ➔ 상업용 부동산 투자시장 → 오피스 중심 발달/규모확대 (과거)
- ➔ 저금리 시대/유동성 풍부 → 대체투자 비중 확대 (현재)
- ➔ 2010년 이후, 오피스 중심에서 투자 Sector 다변화 시도
- ➔ 해외투자 관심도 및 투자사례 증가



향후 상업용 부동산 변화 및 발전 전망?

향후 리츠시장 확대 및 자산 운용사 등록제 등의 시장변화로 간접 투자시장 확대가 예상됨

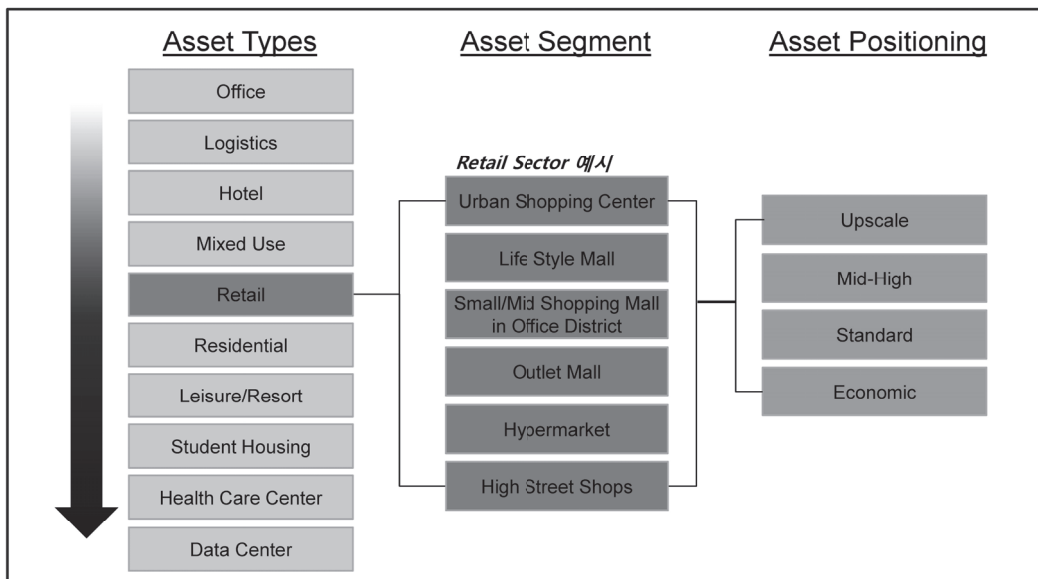
savills



Source: Savills Korea Research & Consultancy

현재 성숙화된 부동산 시장에서 투자 자산은 더욱 다양화 및 세분화 될 것으로 예상됨

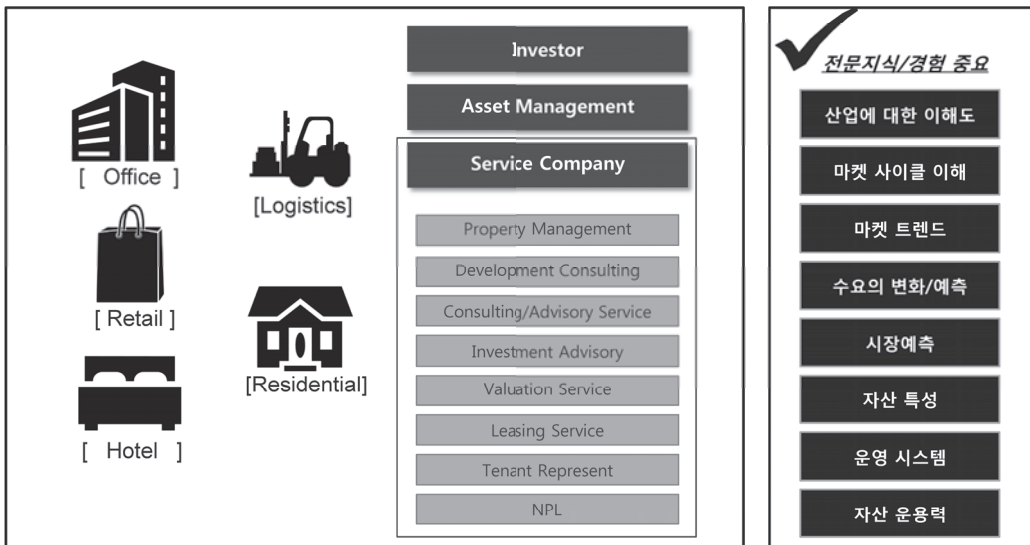
savills



Source: Savills Korea Research & Consultancy

각 Sector별 부동산 전문가 역량 및 풍부한 자산운용 경험의 중요성이 확대될 것으로 예상됨

savills



Source: Savills Korea Research & Consultancy

향후 전망 및 변화 방향

savills

- ➔ Portfolio 확대 (Investment Asset Type 다양화,세분화)
- ➔ Globalization 투자 확대
- ➔ Sector별 특화된 부동산 전문역량 강화
- ➔ 개인투자자의 간접 투자시장 참여 → 간접투자 시장 확대



Thank you

호텔산업의 변화와 발전방향

정상만 (모두투어리츠 대표)

한국 부동산분석학회 정기학술대회



정 상 만

MODETOUR 모두투어리츠 대표이사

호텔산업의 변화와 발전방향

2015. 12. 8

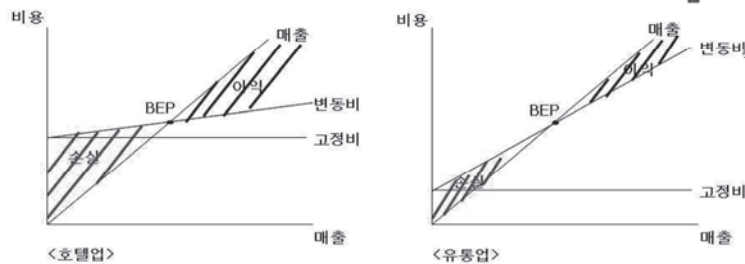
- 순 서 -

1. 호텔산업의 개념과 특성
2. 글로벌 호텔시장 트렌드
3. 비즈니스호텔 시장 특성
4. 한국호텔시장의 특징과 발전방향
5. 결론

1. 호텔 산업의 개념과 특성

□ 호텔업이란?

- 부동산업이다 : 입지산업
- 장치산업이다 : 자본의 회임기간이 긴 업종
- 변동성이 심한 업종이다.
 - 탄력성
 - 민감성
 - 계절성



□ 호텔의 분류

- 풀 서비스호텔(Full-service Hotel) : 최고급(Luxury), 최상위(Upper Upscale), 상위(Upscale)



- 제한된 서비스호텔(Limited Service Hotel) : 중상위(Midscale), 중저가(economy), 저가형(Budget)

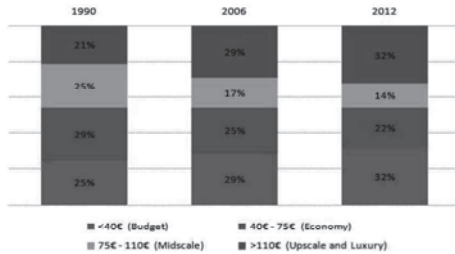


□ 일반호텔과 관광호텔의 비교

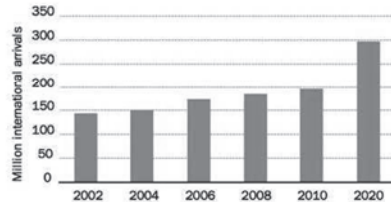
구분	일반 호텔	관광호텔
사업등록	일반(생활)숙박업	관광호텔업
관련법규	공중위생법건축법, 건문법	관광진흥법, 건축법, 관광숙박시설확충을위한특별법
용도지역	상업지역(일반, 생활) 준주거, 준공업지역(생활)	상업, 일반주거지역, 준주거, 자연녹지, 준공업지역
시설기준	없음(손님이 자고 머물 수 있는 시설)	1. 객실수 - 30실이상 : 일반, 수상, 가족 / 20실 ~30실미만 : 소형호텔 - 20실이상 : 의료관광호텔 - 제한없음 : 한국전통호텔, 호스텔 2. 객실면적 : 가족및 의료관광호텔 19㎡이상 3. 욕실 또는 샤워시설 구비 4. 고객제한 : 내국인 40%이내(의료관광)
취사여부	취사 가능 : 생활숙박시설 취사 불가능 : 일반숙박시설	가족 및 의료호텔 가능
장점	분양가능 투자자 수익배당가능	관광진흥기금 신청가능 특별법상 용적률 상향가능
단점	관광진흥기금 신청불가 용적률 상향 혜택 없음	호텔 수익 배당 불가 분양불가

2. 글로벌 호텔시장 트렌드

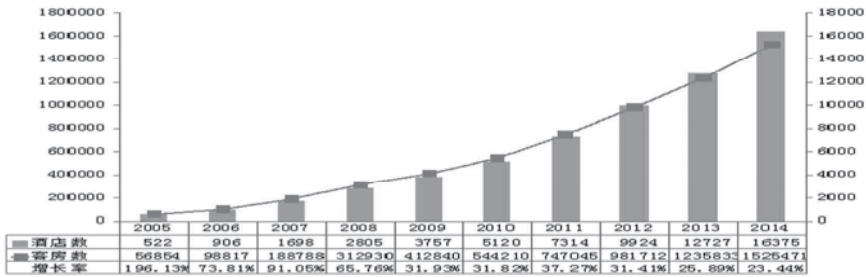
□ 양극화(미국시장)



□ 젊은 여행객의 증가 Sleep easy



□ 신중시장의 급성장(중국시장)



□ 브랜드화

- 전 세계 2,150만 객실 중 730만실이 브랜드 호텔(IHG)

- 글로벌 탑 브랜드 현황(STR Global)

(1990년) 10,215개 호텔 154만실 → (2012)41,135개 호텔 509만실(20년 만에 4배 성장)

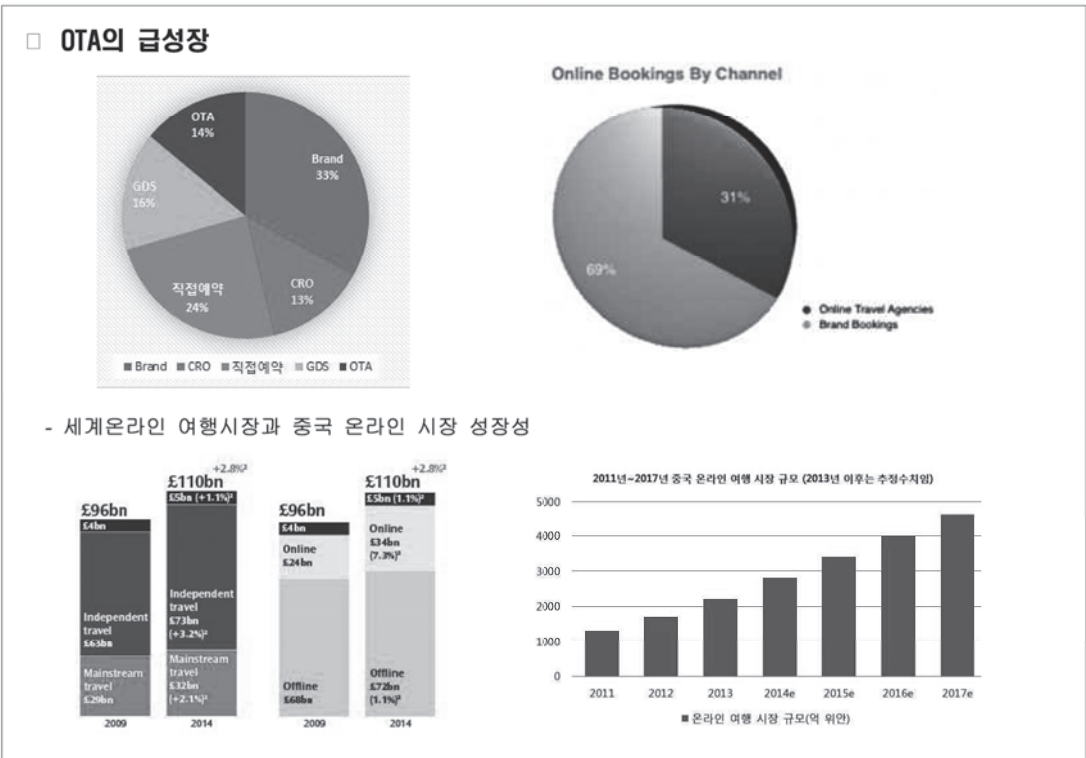
-> 제품(Product)의 경쟁이 아닌 인식(Perception)의 싸움

2015년 글로벌 호텔 체인회사 Top 10

순위	회사명	본사	객실수	호텔수
1	IHG	영국	710,255	4,840
2	HILTON	미국	708,268	4,278
3	Marriott	미국	701,899	4,117
4	WYNDHAM	미국	660,826	7,645
5	CHOICE	미국	504,808	6,376
6	ACCOR	프랑스	482,296	3,717
7	starwood	미국	346,599	1,207
8	Best Western	미국	302,144	3,900
9	hume	중국	296,075	2,609
10	锦江之星 JINJIANG INN	중국	231,033	1,520

출처: MKG





6 식음은 즐이GO 객실은 올리GO(Space Market ▶ Tenant Market)

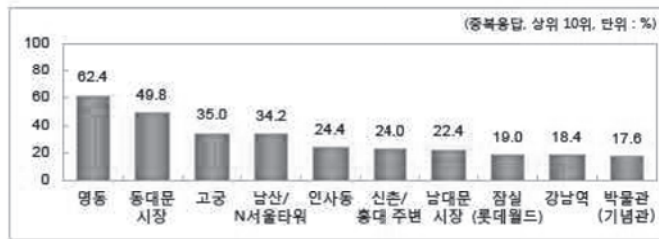
- 호텔에 딸린 레스토랑 ▷ 호텔객실을 팔기 위한 앵커시설 또는 전문식음사업자가 운영

3. 비즈니스호텔 시장 특성

● 입지가 중요하다.

- 주거입지 : 서울까지 차로 30분, 신촌까지 5정거장
- 호텔입지 : 명동까지 걸어서 5분, 공항버스가 코앞, 지하철로 명동까지 2정거장(안 갈아타고)
- 관광지과 비즈니스지역과의 접근성이 중요. 명동, 동대문, 인사동등 4대문권역과 마포, 여의도, 강남권역에 집중. 최근 가로수길, 이태원, 경리단길, 홍대거리등이 뜨고 있음.

○ 한국 여행 중 주요 방문지로는 '명동(62.4%)' 방문 비율이 가장 높고, 다음으로 '동대문 시장(49.8%), '고궁'(35.0%), '남대문 시장'(34.2%) 등의 순으로 나타남



● 기능적인 호텔 ▶ 문화와 소통이 있는 라이프 스타일 호텔

- 전통적인 비즈니스호텔

- 현대적인 디자인과 규격화, 표준화된 건축방식, 단순화된 시스템, 객실중심시설, 할당면적의 최소화 표방(고급호텔의 특징인 호화롭고 장식적인 요소를 배제하고 공용면적 최소화)
- 객실위주의 영업을 지향하여 식음료 부분은 단지 객실 부분을 보조하기 위한 정도로 유지하고 인건비 절감을 위해 전체적 인적 서비스 수준 제한

- 라이프스타일 호텔로 진화

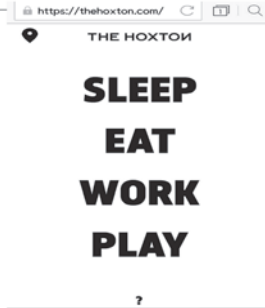
- 비좁은 로비, 메마른 공간에서 활기차고 교류가 있는 공간이 있는 호텔 선호 (라이프스타일, 네이버후드호텔, 디자인호텔)
- 객실 투자는 최소화하고 디 공용공간의 고급화 추세
- 젊은 층에 친숙한 디지털 호텔(셀프체크인 시스템 등)



(객실위주, 부대시설 최소화, 작은 방 적은 로비)



(라이프스타일, 디자인, 네이버후드호텔로 진화중)



Experience / Share / Conversation



● 저비용 항공사와 같은 스마트한 운영

구분	저비용항공(LCC)	비즈니스호텔(LCH)
좌석(객실) 크기	기존항공사대비 약 1.2 ~ 1.3배 좌석 많음, 단일기종(Mono Class)	풀서비스호텔 스탠다드의 약 50%~ 70% 크기의 객실 (4.5 ~ 7평) 단일 크기 지향
인건비	기존항공사의 2/3 수준	풀서비스 호텔의 2β □ 준
주요 고객	관광 및 비즈니스 고객	관광 및 비즈니스고객 (객실은 외국인 F&B은 내국인)
요금	일반 항공사의 75~ 85% 수준	풀서비스 호텔의 약 50~ 70% □ 준
부가서비스	최소화	최소화
마케팅	온라인 직접 판매 비중 높음 (국내선은 7-80% 직접 판매)	간접 판매비중(OTA, 여행사)높음

▶ 저비용 항공 시대

미국 10대 항공사 중 LCC가 5개사 (버진 아메리카, 제트블루등, 에어트랜, 사우스웨스트)
→ 1-3위가 저비용항공사(미국 최대항공사인 델타항공은 4위 랭크)

▶ 한국의 저비용 항공시장

- 국내수송시장 M/S 0.1%(’05) ▶ 50.7%(’14년)
- 국제선 LCC M/S : 0.2%(’09) ▶ 11.5%(’14년)

* 국제선 여객 4,265만 명(’11) → 4,770만 명(’12) → 5,099만 명(’13) → 5,678만 명(’14) 연 10%이상 성장률

4. 한국 호텔시장의 특징과 발전 방향

□ 한국호텔시장의 특성

특급호텔과 모텔밖에 없다

- 전체 숙박업종 관광호텔비중은 1.3%, 여관 (모텔포함) 63.5%.
- 관광호텔중 특급 약 50%(2013년 서울56%)
- * 대기업위주의 특급시장 (롯데,신라호텔의 호텔매출 비중 10%)

호텔오너는 많은데 운영사가 없다

- 롯데호텔 세계 순위 : 252위(MKG)
- * 관광호텔업 656개 평균자본금은 76억원,
- * 단독사업체가 79.4%, 매출액 40억 미만 75%
- * InterContinental Hotel 총 4,800개 호텔, 71만 실을 운영중(직접 소유 10개)

외국인 위주의 시장구조

- 외국인 호텔이용률 : □ 도권 65.7%, 서울 80%
- * 일본 : 7.3%
- * 영국 : 런던 75%
- * 싱가포르 : 90%

지방호텔은 정말 어렵다

- 지방호텔 OCC : 46%
- 내국인 지방호텔 이용률 : 9.3%(콘도 펜션60%)
- 체인호텔비중 : 17%
- 자본점식호텔 : 28%

□ **선진국호텔시장과 한국호텔시장**

<선진국호텔시장은>

- 리츠와 펀드 등이 투자하고 호텔업자가 운영하는 시스템(소유와 운영의 분리)
- 회사별 운영객실수가 많고 브랜드가 영향력이 큼(로컬브랜드가 많음)
- 탄탄한 내수시장을 바탕으로 함.
- 운영사를 중심으로 한 호텔개발.

<한국의 호텔시장은>

- 내국인보다는 외국인 관광객 위주의 시장구조.
- 고객의 요구와 공급의 미스매치 현상.
- 대기업 위주(브랜드력 부족)와 타 산업진출목적으로 호텔업 영위.
- 호텔 전문운영사와 브랜드 태동단계.
- 운영보다는 개발위주의 호텔시장(운영이익보다는 개발차익 추구)

□ **정부 호텔정책**

- 정부의 호텔정책 변화추이
 - 1960 ~ 1970년대 : 국제관광객유치의 목적(관광사업진흥법 1961년 제정)
 - 1980 ~ 1990년대 : 국제행사와 관광산업발전(1986년 관광진흥법 제정, 대기업위주의 특급호텔)
 - 2000년대 : 외국관광객 유치 확대와 관광산업의 발전 및 경쟁력 강화(비즈니스호텔의 태동)
- 정부대책 요약▶ 관특법 연장 가능성(2015년 한시법), 금융활성화, 관광객위주의 혜택으로 전환

구분	내용
법령제정 및 개정	<ul style="list-style-type: none"> • 리츠와 펀드에 관광기금 출자(관광진흥개발기금법) • 주택과 관광호텔의 복합건축, 상업, 준주거, 준공업지역 허용(주택법) • 생활숙박시설 도입(공중위생관리법) 및 준주거, 준공업지역 허용(국토계획법시행령) • 「관광숙박시설확충을위한특별법」 제정 • 의료관광호텔, 소형호텔 신설(관광진흥법) • 호스텔의 주거지역 입지완화(관광진흥법)
7차 투자활성화 대책 (2015. 1. 19)	<ul style="list-style-type: none"> • 호텔건설자금 1조원지원(기업촉진프로그램, 신용보증확대) • 호텔금융활성화를 위해 호텔리츠 지원
세제지원	<ul style="list-style-type: none"> • 호텔사업자 위주의 지원(재산세면제 폐지)에서 관광객위주(세금사후환급제)로 전환

□ 향후 호텔개발의 발전방향

현재 상황

- 【투자】 개인 / 펀드의 기한부 투자(1물 1펀드 구조)
- 【개발】 자본이득 구조의 선 매입구조(단기 EXIT)
- 【상품】 21㎡의 정형화된 구조와 전형적인 호텔상품
- 【운영】 대기업의 신용도를 배경으로 한 리스구조 / 국내 위주 투자(외국인 관광객)

개선 방안

- 【투자】 운영과 소유의 분리(운영업의 양성과 아울러 영속형 호텔 펀드구조)
- 【개발】 호텔운영회사의 적극적인 투자와 개발
- 【상품】 현대인의 라이프스타일과 글로벌 트렌드를 고려한 상품
- 【운영】 로컬운영체의 양성(브랜드 확장과 위탁경영 초점)
 - ▶ 아웃바운드(2014년 1,600만명 → 2015년 1,800만명)
 - ▶ 해외호텔 투자활성화 대책 필요

□ 호텔수급동향

구 분		2013년 현재	5년 후(2018년)
서울시 외래 관광객 숙박수요		8,951천 명	11,856천 명
숙박시설 구분	이용률 현황	5년 후 이용률 가정	
고가 숙박시설	19.2%	수요 (15% 가정)	15,731
		공급	21,092
		수급 분석(공급 대비)	5,361(25.4%)
중고가 숙박시설	30.8%	수요 (35% 가정)	23,556
		공급	8,783
		수급 분석	-14,773
중저가 숙박시설	19.7%	수요 (25% 가정)	16,594
		공급	8,581
		수급 분석	-8,013
저가 숙박시설	19.8%	수요 (25% 가정)	29,521
		공급	58,413
		수급 분석	28,892

* 자료 서울연구원(2014.12) * 고가(특급) 17만원 이상, 중고가(1-3상) 12-17만원, 중저가 6-12만원(일반호텔) 저가(여관, 게스트하우스) 6만원미만

- 고가 호텔의 공급초과
- 10만원미만의 저가호텔의 공급부족
- 저가(게스트하우스 등)의 난립과 경쟁심화
- 100실 이상의 상업호텔보다는 50실 전후의 라이프스타일 호텔 부족

□ 요(10만원 미만, 젊은층 선호호텔)와 공급(10만원 이상, 전체세대를 위한 호텔)미스매치 현상

5. 결 론

□ 차별화의 두려움



● 무색무취, 같은 디자인, 헛갈리는 소비자

HYATT CENTRIC[™] HYATT REGENCY[™] GRAND HYATT[™] PARK HYATT[®] HYATT PLACE[™] H HYATT house[™]



□ **이제는**

- [창조] 국내시장보다는 해외 시장으로 (출국 내국인 韓 1,750만명 > 日 1,600만명 2015년)
- [혁신] 붕어빵 호텔에서 라이프 스타일 호텔로
- [업의 목적] 호텔업 ? 부동산업?
- [운영] 단기 자본이득보다는 운영이익구조로

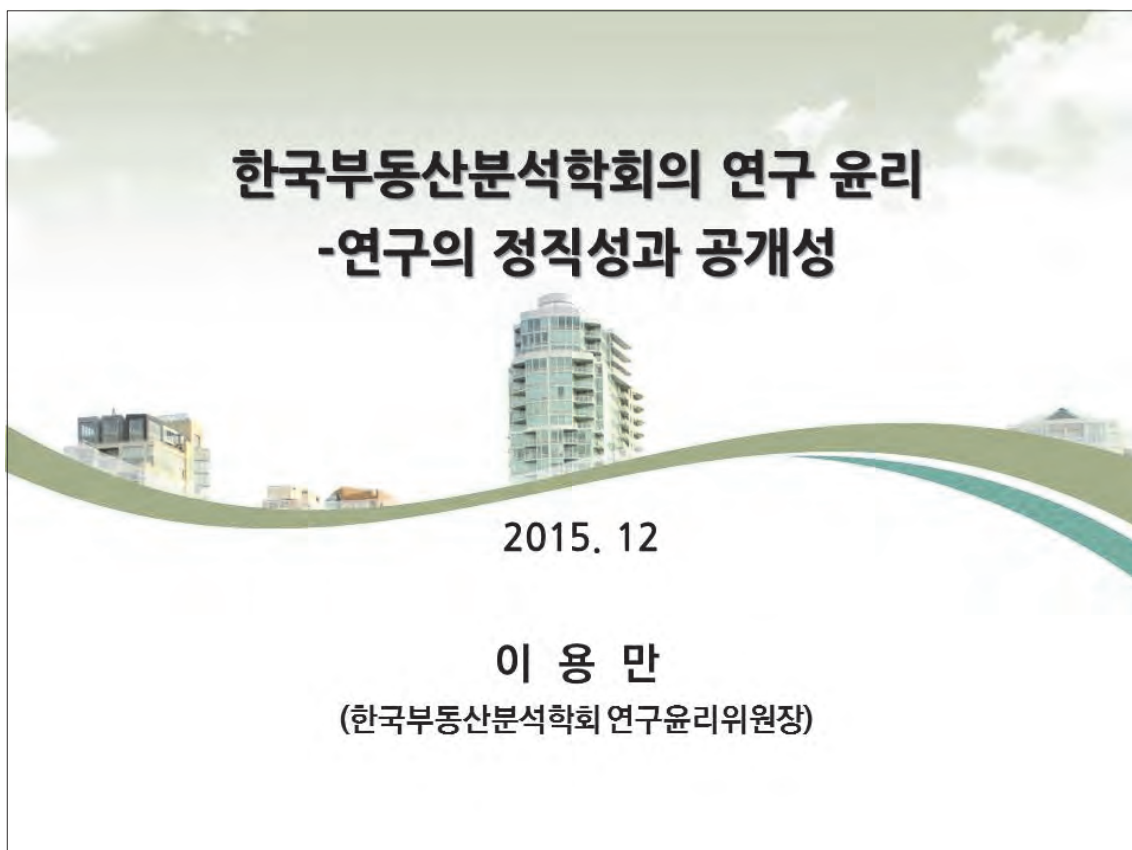
우리나라 호텔업은 이제부터가 시작입니다.

연구윤리교육

이용만 (한국부동산분석학회 윤리위원장)

연구의 정직성과 공개성

이용만(한국부동산분석학회 연구윤리위원장)



1. 한국부동산분석학회의 연구윤리 규정 구조

- 왜 연구 윤리가 필요한가?
 - 연구자의 사회적 책임 : 연구결과는 창작물, 창작물을 보호
- 연구자가 갖추어야 할 두 가지 연구 윤리
 - 연구의 정직성 : 연구수행 및 출판과정에서 정직해야 한다.
 - ✓ 연구수행과정에서의 정직성 : 연구수행과정에서 연구부정행위를 해서는 안됨.
 - ✓ 연구출판과정에서의 정직성 : 연구출판과정에서 연구부정행위를 해서는 안됨.
 - 연구의 공개성 : 연구결과는 다른 연구자에 의해 재현될 수 있어야 한다.

```

            graph LR
            A[연구윤리] --> B[연구의 정직성]
            A --> C[연구의 공개성]
            B --> D[연구수행과정의 정직성]
            B --> E[연구출판과정의 정직성]
            D --> F[연구부정행위: 위조, 변조, 표절]
            E --> G[연구부정행위: 부당한 논문저자 표기, 이중투고, 중복게재, 부당한 논문편수 늘리기, (재투고)]
            
```

2

2. 연구수행과정에서의 연구부정행위


- 위조
 - 존재하지 않는 데이터나 연구결과를 허위로 만들어 내는 행위
 - ✓ 사회과학적 방법을 통해 가상의 데이터를 생성하여 분석하는 경우는 예외(예 : 각종 simulation 기법)
 - 위조 사례
 - ✓ 회귀분석을 하지 않았음에도 가공의 추정결과를 제시하는 경우
 - ✓ 참고문헌에 해당 내용이 없음에도 불구하고 있는 것처럼 제시하는 경우

3

2. 연구수행과정에서의 연구부정행위

○ 변조

- 데이터를 임의로 변형, 삭제하여 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위
 - ✓ 데이터에 왜곡된 수치가 있다고 믿을만한 합당한 이유가 있어서 이를 통계적 방법으로 제거하고, 이러한 사실을 밝힐 경우는 예외
- 변조 사례
 - ✓ 회귀분석결과, 추정계수의 부호를 바꾸거나, t value를 바꾸는 행위 (실수 or 의도 ? ; -2.12 → 2.12, t value 0.245 → 2.45)
 - ✓ 참고문헌의 내용을 자신의 주장을 뒷받침하도록 왜곡하여 인용
 - ✓ 원하는 결과가 나오지 않았다고 하여 데이터의 일부를 삭제, 또는 변경



4

2. 연구수행과정에서의 연구부정행위

○ 표절

- **국내외의 논문 등을** 통해 공개된 타인의 아이디어나 견해, 표현, 연구내용이나 결과 등을 인용 없이 기술하는 행위
 - ✓ 자기표절도 표절
 - ✓ 아이디어 표절, 텍스트 표절(복제, 짜집기), 포괄적 인용, 데이터 표절
 - ✓ 학계에서 통용되는 보편적 지식을 인용 없이 사용하는 것은 표절로 보지 않음.
- 표절 사례
 - ✓ 다른 논문에 나오는 내용을 그대로 전제하면서, 각주 등으로 인용 표기하는 경우(포괄적 인용에 해당. 그대로 전제할 경우 “ ” 를 치고 인용표시 해야 함)
 - ✓ 자신의 다른 논문에 나오는 내용이나 그림 등을 인용 표기 없이 전제하는 경우 자기 표절에 해당

A

➔

A¹⁾

1) 이 절의 내용은 ***(2012)에 나오는 내용을 정리한 것이다.

5

3. 연구출판과정에서의 연구부정행위

○ 부당한 논문저자 표기

- 연구에 기여한 사람을 논문저자로 표기하지 않거나, 연구에 기여하지 않은 사람을 논문저자로 표기하는 행위
- 부당한 논문저자 표기 사례
 - ✓ 석사학위나 박사학위 논문을 학술지에 게재하면서 저자를 배제하는 경우
 - ✓ 실제로 연구에 기여한 바가 없는 사람을 논문저자에 끼워 넣어주는 경우
 - ✓ 저자 상호 교환
- 예외로 인정되는 사례
 - ✓ 단순히 자료를 수집하거나 편집, 오탈자 수정 등 연구에 직접적으로 간여하지 않고 보조적인 역할만 한 사람의 경우 논문저자로 표기하지 않았다 하더라도 부당한 논문저자 표기로 보기는 어려움.

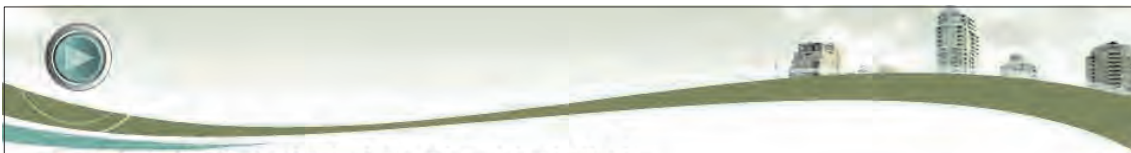
6

3. 연구출판과정에서의 연구부정행위

○ 이중투고

- 본 학회 학술지에 투고하고, 다른 학술지에도 투고하는 행위
(행위의 순서는 중요하지 않음)
- 이중투고 사례
 - ✓ 동일 논문을 여러 학회지에 투고하는 경우(동시, 또는 시차를 두고서 투고)
- 이중투고를 연구부정행위로 보지 않는 학회도 일부 존재
 - ✓ 이중투고 자체를 연구부정행위로 볼 수 없다는 견해도 있음.
 - ✓ 그러나 한국부동산분석학회는 이중투고를 연구부정으로 봄. 대다수 국내 학회들은 이중투고를 연구부정으로 규정

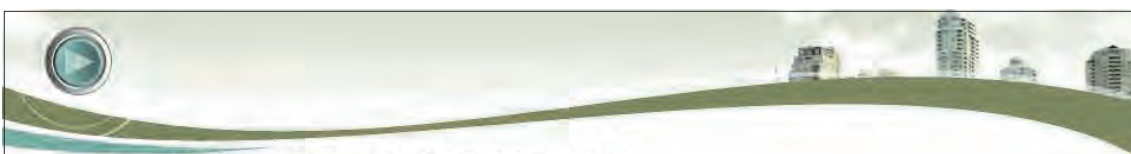
7



3. 연구출판과정에서의 연구부정행위

- 중복 게재
 - 국내외 학술지에 게재된 논문과 동일한 논문을 본 학술지에 투고하여 게재하는 행위 (행위의 순서는 중요하지 않음)
 - ✓ 학술대회나 세미나 등에서 발표된 논문, 연구보고서, 석박사 학위논문 등을 투고, 게재하면서 이러한 사실을 밝히는 경우
 - 중복 게재 사례
 - ✓ 잡지 등에 게재된 논문을 투고하여 게재하는 경우(이러한 사실을 밝히면 중복게재가 아닌 것으로 판정)
 - ✓ 한글(또는 영어) 논문을 영어(또는 한글)로 만들어 게재하는 경우
 - 이슈
 - ✓ 국내외 학술지에 게재된 논문과 유사한 논문을 게재하는 경우?
 - ✓ 이미 게재된 논문을 다른 학술지에 투고하였는데, 심사과정에서 이러한 사실이 밝혀질 경우 중복게재가 아니지 않는가?

8



3. 연구출판과정에서의 연구부정행위

- 부당한 논문편수 늘리기
 - 국내외 학술지에 게재되었거나 투고된 논문과 유사한 논문을 투고하거나 게재하는 행위(행위의 순서는 관계없음)
 - ✓ 논문(자료) 쪼개기, 논문(자료) 합치기
 - ✓ 유사성의 기준 : 독창성을 가진 논문이나 여부
 - ✓ 구체적으로는 논문 목적, 연구 방법, 연구 자료, 연구 범위, 연구 결과, 논리 전개 방식 등에서 최소한 2개 이상이 현격한 차이를 보여야
 - 독창성이 인정되는 사례
 - ✓ 일련의 연구과정에서 후속연구의 성격으로 나온 논문
 - ✓ 여러 논문들의 특성을 비교 분석하는 논문(survey 논문)

9

3. 연구출판과정에서의 연구부정행위

단, 어느 경우이든 자기표절 이슈는 존재

10

4. 연구부정행위 처리 절차와 벌칙

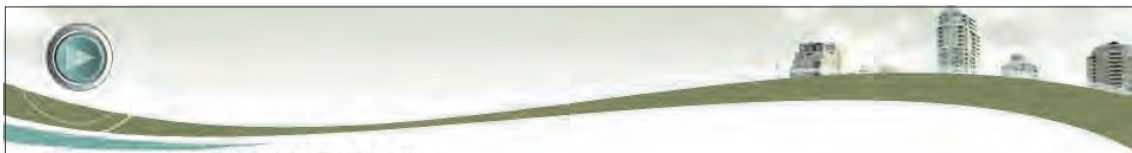
○ 절차

- 제보 : 회원은 연구부정행위를 발견하면 즉각 제보해야.
- 편집위원회 조사 : 제보의 신빙성 조사 후 연구윤리위원회에 회부
- 연구윤리위원회 심의 의결
- ✓ 판단기준: 고의성, 목적성, 무모성, 반복성
- 이의 신청

○ 벌칙

- 투고 및 심사과정에서 연구부정행위가 적발된 경우
- ✓ 심사 중단 후, 연구부정행위자로 통보, 1년간 투고 금지
- 게재된 논문이 연구부정 논문으로 판정된 경우
- ✓ 학회 홈페이지에 연구부정행위 공지, 해당 논문은 학술지 목록에서 삭제, 3년간 논문 투고 금지, 학회 회원일 경우 학회내 직책 및 직위 박탈

11



(보론) 연구부적절 행위

○ 연구부적절행위란?

- 의도한 것은 아니지만, 연구자의 전문성 부족으로 연구의 진실성을 훼손하는 행위
- 연구부적절행위의 몇 가지 사례
- ✓ 자료수집, 처리, 분석에서 전문성 부족으로 오류를 범하는 경우
- ✓ 분석결과를 해석하는 과정에서 전문성 부족으로 오류를 범하는 경우
- ✓ 1차 문헌을 잘못 인용한 2차 문헌을 그대로 인용하여 오류를 범하는 경우

xxx(2001)
“일부 지역에 다소간 분화 경향이 있기는 했지만, 전반적으로는 집중 경향을 보였다.”

➔

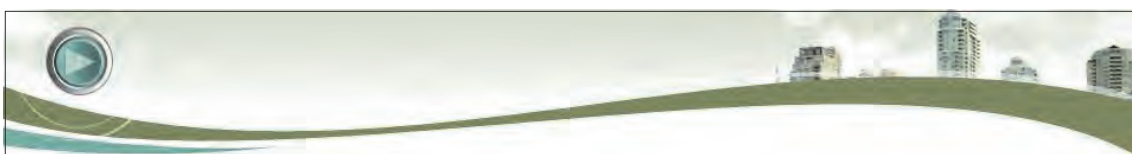
yyy(2007)
“xxx(2001)에 따르면, 여러 지역에서 분화 경향이 있다고 한다.”

➔

zzz(2012)
“(yyy(2007)에 따르면) xxx(2001)는 전반적인 분화 경향을 발견하였다.”

- 연구부적절행위는 논문심사과정에서 걸러져야 함(연구의 공개성이 필요)
- ✓ 추후 연구부적절행위가 드러날 경우, 이를 인정하는 자세가 필요
- 최근에는 연구부적절행위까지도 연구윤리에 포함하는 경향이 보임.

12



연구윤리는 연구자의 사회적 책임이자,
 의도하지 않은 연구부정행위로부터
 연구자를 보호하기 위한 최소한의 규범

13

2015 학술대회 준비위원회

회 장 오동훈 서울시립대학교 교수

학술위원회

위원장 신종철 건국대학교 부동산학과 교수

부위원장 양승철 명지전문대학 부동산경영과 교수

부위원장 이재순 한국부동산연구원 부연구위원

운영위원회

위원장 김진유 경기대학교 도시·교통공학과 교수

부위원장 노승한 건국대학교 부동산학과 교수

부위원장 방송희 한국주택금융공사 연구위원

