2021 한국부동산분석학회 하반기 학술대회

주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성

2021. 12. 3일(금) 14:00

장소 : 명지대학교 MCC 베리타스홀

주 최 한국부동산분석학회 Korea Real Estate Analysts Association

후 원 우리은행 HUG 주택도시보증공사 한국감정평가사협회 KOREA ASSOCIATION OF PROPERTY APPRAISERS
REB 한국부동산원 Korea Real Estate Board 전국여성감정평가사회

초대의 글

안녕하세요. 한국부동산분석학회 정기학술대회를 명지대에서 개최하게 되어 그 어느 때보다 기쁘게 생각합니다.

그동안 코로나 사태로 인하여 오프라인 학술대회를 사실상 여는 것이 불가능하였습니다. 이 때문에 지난 2년간 온라인 학술대회만 열리는 상황이 대단히 안타까웠습니다. 이번 정기학술대회는 명지대학교 MCC관 베리타스홀에서 개최하게 되었고, 모든 학회 회원들과 함께 할 수 있어 정말 반갑게 생각합니다.

이번 학술대회에서는 '주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성'이라는 주제로 정책세미나가 열립니다. 주택공급이 최근 사회적으로 매우 중요한 과제가 되면서 학술적으로도 주택공급을 주제로 다룰 필요가 있다는 공감대가 형성되었습니다. 이에 따라 이번 정기학술대회 주제로 선정하게 되었습니다.

이 주제와 관련해서 세종대 임재만교수, 한국부동산연구원 박성규실장, P&D파트너스의 이명범 대표가 정책세미나 주제발표를 맡아주셨습니다. 토론은 본 학회 명예회장인 이현석교수의 사회로 학계, 산업계, 정부, 시민단체, 언론계에 전문가들이 참여하였습니다. 정책세미나의 발표자와 토론자 모든 분께 감사드립니다.

이번 정기학술대회는 정책세미나 이외에 주택금융위원회 세션, 간접투자위원회 세션, 여성감정평가사회 세션, 일반 및 대학원 세션 등에서 다양한 주제를 다루고 있습니다. 그 어느 때보다 풍성한 학술대회가 되리라 확신합니다.

이번 정기학술대회에도 많은 기관이 후원을 해주었습니다. 주택도시보증공사, 한국부동산원, 우리은행, 한국감정평가사협회, 전국여성감정평가사회 등 후원기관에 감사드립니다. 또한 명지대학교 미래융합대학과 부동산대학원이 한국부동산분석학회에 공동으로 개최하고 있습니다. 본 학술대회를 적극 후원해주시고, 환영사까지 해주신 명지대 유병진 총장님께 감사를 드립니다. 또한 축사를 위해 참석해주신 권형택 주택도시보증공사 사장님께도 감사를 드립니다.

이번 학술대회가 우리사회 부동산문제를 해결하는 데 조금이나마 도움이 되기를 바라며, 부동산연구자들에게 좋은 발표와 토론의 장이 되기를 다시 한 번 기원합니다. 감사합니다.

2021. 12. 3

한국부동산분석학회 회장 이 상 영

환 영 사

안녕하십니까? 명지대학교 총장 유병진입니다.

한국부동산분석학회의 2021년도 정기학술대회를 우리 명지대학교에서 개최하게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 이번 학술대회는 최근 완공된 'MCC 베리타스홀'에서 최초로 개최되는 전국학술대회이자, 코로나19의 국면이 위드코로나로 전환된 시점에서 치러지는 첫 오프라인 학술대회라는 점에서 그 의의가 매우 깊습니다.

우리 명지대학교는 일찍이 부동산이 21세기 국부의 원천이며 건전한 투자자산이라는 인식에 기반하여, 2008년 부동산대학원을 설립하고, 2011년 학부에 부동산학과를 설치하였습니다. 현재 박사과정을 포함해 총 200명 이상의 학부생과 대학원생이 재학 중이며, 국내 최고 수준의 부동산 관련 인적 네트워크와 물적 시설을 바탕으로 학계와 업계에 다수의 부동산 전문인력을 배출해오고 있습니다. 아울러 최근 MCC관의 준공을 통해 부동산 학문을 위한 탄탄한 제반 여건을 구축한바, 앞으로 더 많은 부동산 전문가를 배출할 수 있을 것으로 기대됩니다.

더불어 오늘의 학술대회를 통해 새롭고 다양한 학술 정보를 공유하고 부동산 현안의 방향성 마련에 기여할 수 있는 눈부신 성과를 거둘 수 있기를 기원합니다. 이번 학술대회를 준비해주신 학회 회장단과 회원 여러분께 깊이 감사드리며, 학술대회 개최를 축하해주시기 위해 우리 대학을 방문해 주신 권형택 주택도시보증공사 사장님을 비롯한 내빈 여러분께도 감사의 인사를 드립니다. 하나님의 사랑과 은혜가 한국부동산분석학회 회원여러분과 학술대회 참석자 모든 분들에게 충만하시기를 기도합니다.

2021년 12월 3일

명지대학교 총장 유 병 진

PROGRAM

10:00-12:00

» 대학원 세션 I: 인구이동, 그리고 주택의 점유형태

주제 1 **아파트 임차 형태가 보유기간에 미치는 영향 연구**
하 지 윤 (한양대학교 도시공학과 석사과정), 안 태 진 (한양대학교 도시공학과 석사),
이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

주제 2 **혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향:**
혁신도시는 원도심의 쇠퇴를 가속화하는가
이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정), 구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정),
김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

토 론

좌 장: 원 재 웅 (경희대학교 교수)

토 론: 전 재 식 (건국대학교 교수)

» 대학원 세션 II: 외부 요인에 의한 부동산시장의 변화

주제 1 **코로나19 발생에 따른 서울시 골목상권 유형별 회복탄력성 및 생존특성 분석**
이 슬 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 김 태 건 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정),
이 수 진 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

주제 2 **COVID-19로 인한 5대 대도시권 입찰지대 기울기 변화에 관한 연구**
권 민 성 (한양대학교 도시공학과 석사과정), 이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

주제 3 **포스트 코로나 시대, 증거기반의 서울시 도시계획:**
팬데믹에 따른 생활인구의 공간적 분포 변화를 중심으로
구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정),
김 주 영 (연세대학교 도시공학과 석사과정), 김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수),
한 지 혜 (서울연구원 부연구위원)

토 론

좌 장: 박 순 만 (명지대학교 교수)

토 론: 이 진 (한국부동산개발협회 박사)

» 대학원 세션 III: 노인의 주거선택과 주택가격 변화

주제 1 **은퇴 노인의 주거지 선택 영향요인 연구**
연금수급 은퇴 노인가구를 중심으로 -
김 선 자 (명지대학교 부동산학과 박사과정)

주제 2 **중고령가구는 왜 강남에 머무르는가?**
- 강남지역(강남구, 서초구) 중고령가구를 중심으로
김 희 정 (명지대학교 부동산학과 박사과정), 김 준 형 (명지대학교 부동산학과 교수)

주제 3 **한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 분석**
이 우 석 (서강대학교 경제학부 대우교수)

토 론

좌 장: 이 정 란 (한양사이버대학교 교수)

토 론: 현 동 우 (단국대학교 교수)

10:00-12:00

» 여성감정평가사회 세션 (대학원 세션과 동시진행)

사회: 송선주 (영산대학교 교수)

주제 1 **주거지역의 최적 개발밀도 분석: 서울시 단독주택을 대상으로**
차 경 은 (대화감정평가법인 감정평가사)

주제 2 **1인가구 밀집지역내 주택공급 -서울 25개구 중심-**
오 윤 숙 (제일감정평가법인 감정평가사)

토 론 (가나다 순)

좌 장: 조 주 현 (건국대학교 명예교수)

토 론: 박 귀 경 (대일감정원 이사), 이 능 복 (한국감정평가사협회 기획이사), 이 재 수 (강원대학교 교수), 최 민 성 (델코리얼티그룹 대표)

13:00-13:30

» 등 록

13:30-14:00

» 개 회 식

개회사: 이 상 영 (학회장)
환영사: 유 병 진 (명지대학교 총장)
축 사: 권 형 택 (주택도시보증공사 사장)

14:00-15:30

» 정책세미나 발표

주제 1 **택지개발사업의 민간참여와 공공성 제고 방안**
임 재 만 (세종대학교 교수)

주제 2 **민간수용 도시개발사업에서의 개발이익 분배 고찰**
박 성 규 (한국부동산연구원)

주제 3 **주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성**
이 명 범 (P&D파트너스 대표)

토 론 (가나다 순)

좌 장: 이 현 석 (건국대학교 교수)

토 론: 김 갑 성 (연세대학교 교수), 김 승 배 (한국부동산개발협회 회장), 김 형 석 (국토교통부 토지정책관), 박 현 근 (참여연대 변호사), 차 학 봉 (조선일보 기자)

15:30-15:45

» 휴 식

15:45-17:00

» 정책세미나 토론

토 론 (가나다 순)

좌 장: 이현석 (건국대학교 교수)

토 론: 김 갑 성 (연세대학교 교수), 김 승 배 (한국부동산개발협회 회장), 김 형 석 (국토교통부 토지정책관), 박 현 근 (참여연대 변호사), 차 학 봉 (조선일보 기자)

14:00-17:00

» 주택금융위원회 세션 (정책세미나와 동시진행)

사회: 남 영 우 교수(나사렛대학교)

주제 1 **주택금융 시장, 정책, 그리고 소비자**
유 승 동 (상명대학교, 경제금융학부 및 부동산학과 교수)

주제 2 **청년 · 신혼부부의 주택금융 현황과 과제**
이 영 호 (우리은행 부동산연구실 실장), 김 성 진 (우리은행 부동산연구실 연구위원)

토 론 (가나다 순)

좌 장: 조 만 (KDI 국제정책대학원 교수)

토 론: 이 수 진 (한국금융연구원 연구위원), 정 성 훈 (대구가톨릭대학교 교수), 정 운 영 (금융과행복네트워크 의장), 하 준 경 (한양대학교 교수)

14:00-17:00

» 간접투자위원회 세션 (정책세미나와 동시진행, 온라인)

주제 1 **리츠시장 현황과 발전방향**
김 상 진 (한국리츠협회 연구위원)

주제 2 **부동산 시장의 지형변화와 리츠의 역할**
이 경 자 (삼성증권 책임연구원)

토 론 (가나다 순)

좌 장: 이 창 무 (한양대학교 교수)

토 론: 노 승 한 (건국대학교 교수), 민 성 훈 (수원대학교 교수)

17:00-17:40

» 연구윤리교육

이 현 석 (연구윤리위원장/명예회장)

17:40-18:00

» 시상식

18:00-18:30

» 총 회

18:30

» 폐 회

CONTENTS

대학원 세션 I : 인구이동, 그리고 주택의 점유형태

아파트 임차 형태가 보유기간에 미치는 영향 연구 ····· 3
하 지 윤 (한양대학교 도시공학과 석사과정), 안 태 진 (한양대학교 도시공학과 석사),
이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향: 혁신도시는 원도심의 쇠퇴를 가속화하는가 ····· 19
이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정), 구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정),
김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

대학원 세션 II: 외부 요인에 의한 부동산시장의 변화

코로나19 발생에 따른 서울시 골목상권 유형별 회복탄력성 및 생존특성 분석 ····· 35
이 슬 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 김 태 건 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정),
이 수 진 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

COVID-19로 인한 5대 대도시권 입찰지대 기울기 변화에 관한 연구 ····· 61
권 민 성 (한양대학교 도시공학과 석사과정), 이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

포스트 코로나 시대, 증거기반의 서울시 도시계획: 팬데믹에 따른 생활인구의 공간적 분포 변화를 중심으로 ····· 83
구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정), 이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정),
김 주 영 (연세대학교 도시공학과 석사과정), 김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수),
한 지 혜 (서울연구원 부연구위원)

대학원 세션 III: 노인의 주거선택과 주택가격 변화

은퇴 노인의 주거지 선택 영향요인 연구 - 연금수급 은퇴 노인가구를 중심으로 - ····· 113
김 선 자 (명지대학교 부동산학과 박사과정)

중고령가구는 왜 강남에 머무르는가? - 강남지역(강남구, 서초구) 중고령가구를 중심으로 ···· 115
김 희 정 (명지대학교 부동산학과 박사과정), 김 준 형 (명지대학교 부동산학과 교수)

한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 분석 ····· 139
이 우 석 (서강대학교 경제학부 대우교수)

여성감정평가사회 세션

주거지역의 최적 개발밀도 분석: 서울시 단독주택을 대상으로 ····· 167
차 경 은 (대화감정평가법인 감정평가사)

1인가구 밀집지역내 주택공급 -서울 25개구 중심- ····· 175
오 윤 숙 (제일감정평가법인 감정평가사)

정책세미나

택지개발사업의 민간참여와 공공성 제고 방안 ····· 191
임 재 만 (세종대학교 교수)

민간수용 도시개발사업에서의 개발이익 분배 고찰 ····· 205
박 성 규 (한국부동산연구원)

주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성 ····· 231
이 명 범 (P&D파트너스 대표)

주택금융위원회 세션

주택금융 시장, 정책, 그리고 소비자 ····· 269
유 승 동 (상명대학교, 경제금융학부 및 부동산학과 교수)

청년 · 신혼부부의 주택금융 현황과 과제 ····· 285
이 영 호 (우리은행 부동산연구실 실장), 김 성 진 (우리은행 부동산연구실 연구위원)

간접투자위원회 세션

리츠시장 현황과 발전방향 ····· 301
김 상 진 (한국리츠협회 연구위원)

부동산 시장의 지형변화와 리츠의 역할 ····· 321
이 경 자 (삼성증권 책임연구원)

대학원 세션 I
인구이동, 그리고 주택의 점유형태

주제 1 **아파트 임차 형태가 보유기간에 미치는 영향 연구**

하 지 윤 (한양대학교 도시공학과 석사과정)
안 태 진 (한양대학교 도시공학과 석사)
이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

주제 2 **혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향: 혁신도시는 원도심의 쇠퇴를 가속화하는가**

이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정)
구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정)
김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

토 론

좌장: 원 재 웅 (경희대학교 교수)

토론: 전 재 식 (건국대학교 교수)

아파트 임차 형태가 보유기간에 미치는 영향 연구*

Analysis of Correlation between Rental Type and Holding Period of an Apartment

하 지 윤 (Ha, Ji-Yoon)** · 안 태 진 (Ahn, Tae-Jin)*** · 이 창 무 (Lee, Chang-Moo)****

〈국문요약〉

주택의 소유에는 실거주의 목적도 있지만, 임차로 인한 수익 추구 및 매각 시 차익을 실현하려는 목적 또한 적지 않다. 따라서 주택 보유자가 실거주하거나, 전세 및 월세의 형태로 임차를 제공한 경우에 따라 주택의 보유 기간은 달라질 수 있다. 이에 본 연구에서는 관심 변수인 임차 형태 변수 및 기타 주택특성, 소유특성 변수들을 포함한 콕스 비례위험모형을 이용하여, 서울시 아파트 시장에서 자가 거주 및 보증금 비중에 따른 임차 유형이 보유기간에 주는 영향을 분석하였다.

연구 결과, 주택을 임차한 경우가 보유자가 자가 거주하는 유형보다 매각 확률이 약 0.57배로 낮아, 상대적으로 주택보유기간이 긴 것으로 분석되었다. 임차 유형별로는 보증부 월세의 경우가 전세의 경우보다 매각 확률이 낮은 것으로 나타났다. 또한 주택이 속한 자치구의 가격 상승률이 높아질수록, 주택 소유자의 연령대가 높을수록 주택을 더 길게 보유하는 것으로 나타났다. 분석결과를 종합했을 때, 주택의 소유자가 자가 거주하는 유형일 때 소유자가 임대인일 유형에 비해 차익 추구를 통한 거래가 빈번하게 일어나, 아파트의 보유기간이 짧아지는 것으로 해석된다.

키워드 : 보유 기간, 임차 유형, 자가 거주, 생존분석, 콕스비례위험모형

* 본 연구는 안태진(2021)의 석사학위 논문을 수정 · 보완한 것임.

** 한양대학교 도시공학과 석사과정, wldbs55168@naver.com, 주저자

*** 한양대학교 도시공학과 석사, steven9kr@gmail.com, 주저자

**** 한양대학교 도시공학과 교수, changmoo@hanyang.ac.kr, 교신저자

I. 서론

국내에서 부동산은 국민순자산 중 비금융자산의 77%를 차지할 정도로 가계 자산의 많은 부분을 차지하고 있으며, 그 비중은 점차 증가하고 있다(통계청, 한국은행, 2020, 국민대차대조표(잠정)). 주택의 소유는 실거주의 목적도 있지만, 자산가격의 상승으로 인한 매각 시 차익 실현을 기대하는 투자의 목적도 적지 않다. 주택 보유자는 가계 상태, 주택 가격의 등락, 지역, 정부 정책 등 시장 내·외부적 요인에 따라 소유의 지속 또는 매각 여부를 결정하게 된다. 이때 보유하고 있던 주택의 매매는 소유자의 변경이 이루어지는 사건으로, 부동산 시장에 있어서는 주택시장을 구동시키는 단위 사건으로 취급할 수 있다.

해외에 비해 국내 주택시장만이 가지는 가장 구분되는 특징은 전세 및 보증부 월세 시장의 존재이다. 과거부터 급성장하는 시장에 대응하는 형태로 금융의 충당을 전세금으로 대신했던 우리나라 주택시장의 경우, 전세금을 일시에 예탁하는 완전 전세유형부터 보증부 월세 그리고 순수 월세까지 다양한 스펙트럼이 공존하고 있다(이창무 · 정의철 · 이현석(2002)). 종합하면, 주택의 소유 목적은 실거주 목적과, 임차로 인한 수익 추구의 목적, 그리고 매각시 차익을 기대하는 목적으로 나눌 수 있을 것이다. 따라서 주택 보유자가 실거주하거나, 전세 및 월세의 형태로 임차를 제공한 경우에 따라 주택의 보유 기간은 달라질 수 있을 것이다.

한편 국내에서 가장 선호되는 주택유형인 아파트는 자산으로써 가지는 높은 유동성으로 인하여 활발한 거래가 이루어져, 자체 시장을 형성하고 있다. 또한 거래에 대한 자료 누적이 단독주택이나 다세대 주택에 비하여 정형화된 주택이며, 그 특성을 유형화할 수 있다는 점에서 분석이 용이하다는 장점을 가진다.

국내에서는 주택보유기간에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 제한적으로 이루어져 왔으나, 보유기간 자료 구축의 난점으로 인해 연구의 변수 및 공간적 범위가 다소 제약되었다. 하나의 주택에 대해 장기간에 걸쳐 일어나는 매각 자료의 확보의 어려움으로 인해, 선행연구들은 주로 등기부등본 및 패널데이터를 통해 구축된 작은 표본 개수, 작은 공간적 범위를 대상으로 이루어져 왔다. 또한 국내 주택시장의 주축을 이루는 전/월세 시장의 구조적 복잡성으로 인해, 임차 형태와 주택의 보유기간과의 관계를 연구한 바는 드물다.

본 연구에서는 종속변수를 아파트의 보유기간으로 하여, 주택 보유의 배경이 되는 변수를 도출하고자 한다. 특히 국내 주택시장을 분류할 수 있는 핵심 요인인 임차 형태를 보증금 비율이라는 변수으로 구현하고, 임대 유형 및 주택가격상승률에 따른 보유 기간의 차이를 알아보는 것을 핵심으로 한다. 공간적으로는 우리나라에서 가장 많은 거래가 일어나고 있는 지역이자 주택가격 형성의 중심이 되고 있는 서울시 전체를 대상으로 하여, 기존 연구들이 가지고 있었던 자료적 한계를 극복하고자 한다. 먼저 생존분석 방법론인 카플란-마이어 분석으로 주택 보유자의 임차 제공 여부에 따른 생존곡선을 비료한다. 이후 콕스 비례위험모형 분석을 통해, 모형을 임차 여부와 분화된 임차 유형으로 구

분하여 주택보유 형태가 아파트의 보유 기간에 차이를 유발하는지에 대해 탐구하고자 한다.

II. 선행연구 검토

1. 선행연구 고찰

1) 국내 전월세시장의 구조에 대한 연구

국내 주택시장에는 전세금을 일시에 임대인에게 예치하는 제도인 전세와, 월세의 일정액을 보증금 형태로 한 보증부 월세의 주택임대 형태가 존재한다. 이는 순수월세 중심의 해외시장과는 구분되는 특징으로써, 다수의 연구들이 국내주택시장을 매매시장, 전세시장 및 월세시장으로 구분해 서술하고 나아가 각 시장간 관계를 해석 및 실증하였다.

먼저 이창무 · 정의철 · 이현석(2002)의 연구에서는 보증금의 다양한 운영 방식에 따른 임차계약의 양상을 스팩트럼 형태로 해석하였다. 시장에 존재하는 보증금 비중의 다양성을 수용해, 순수월세는 보증금이 없고 가장 높은 월세를 요구하는 형태의 계약유형으로, 전세는 월세를 포기하는 대신 가장 높은 보증금을 요구하는 극단의 계약 유형으로 보았다. 시장 균형상태에서 계약구조에 따른 총 수익률은 보존되기 때문에, 완전 월세에서 보증부 월세로 전환될 때 임대소득은 감소하고 보증금이 상승하는데, 이때의 비율은 전월세 전환율에 의존하게 된다. 또한 보증금과 월세의 관계는 투자자의 매매가격 상승에 대한 기대에 따라 다르게 나타나며, 투자자가 월세의 증가에 따른 위험프리미엄을 추가로 고려할 경우 그 관계가 비선형적으로 나타날 수 있음을 증명하였다.

최성호 · 이창무(2009)는 주택시장을 매매 · 전세 · 순수월세의 3개의 축으로 구성된 구조로 분석하고, 외생변수인 시장이자율의 변화가 시장에 미치는 영향을 해석하였다. 분석 결과 시장의 부분 균형 조건에서 전세의 변화는 매매가격과 순수월세의 움직임과 동일한 방향성을 가지며, 전세와 시장이자율은 매매시장과 전세시장의 관계, 그리고 월세와 전세시장의 관계에서 각각 상이한 방향성을 보이고 있었다. 이때 전세시장의 움직임은 매매가, 월세의 변화 및 시장이자율, 기대가격상승률에 따라 다양한 방향성을 보일 수 있음을 주장하였다.

심종원 · 정의철(2010)은 전월세전환율, 주택가격상승예상률, 주택가격 대비 전세보증금 비율, 대출금리 등의 시장 주요변수를 추가한 모형으로 임대인이 전세 혹은 보증부 월세를 선택하게 하는 요인을 분석하였다. 이론적 모형에서는, 전세와 보증부 월세의 계약구도는 임대인이 자신의 투자수익률을 극대화하는 과정에서 생성됨을 밝혔다. 매매가격 대비 보증금 비율의 증가는 투자수익률의 기회비용을 증가시키고, 매매가격상승예상률은 소유주의 전세 선호를 유도하는 것으로 보았다. 오차수정모형을 이용한 시계열분석을 통해서는 보증부월세 계약비율 대비 전세 계약비율에 매매가격 상승 예상률은 양의 효과를, 전월세 전환율은 음의 효과를 보이는 것으로 해석하였다.

이석준 · 김경민(2016)은 2010년대 이후 주택시장의 월세화 현상에 중점을 두고 월세 전환의 핵심 변수인 전월세전환율이 주택의 사용가치보다는 공급자인 임대인의 위험프리미엄에 의해 결정됨을 제시하였다. 실증분석을 통해 낮은 전세가율의 아파트의 경우 더 높은 전월세전환율이 적용되어, 임대인의 투자 리스크가 임차인에게 비용으로 적용됨을 시사하였다. 결론적으로 월세와 전세 간 주거비 불일치는 두 시장이 독립적으로 작동하고 있음을 말해주며, 월세로의 전환 과정에서 수익률을 유지해 주택가격을 방어하기 위해, 세입자 주거비에 위험프리미엄이 더해지고 있음을 주장하였다.

2) 주택의 보유기간에 대한 연구

국내 주택보유기간에 대한 연구는 제한적으로 진행되어왔으며, 자료상의 한계과 국내 주택시장의 복합적인 구조로 인해 보유기간의 구축 및 해석에 한계가 있는 것으로 파악된다. 그러나 최근 주택보유기간에 영향을 미치는 다양한 변수들을 고려하여 접근이 차별적인 연구들이 이루어지는 추세이다.

먼저 김태경(2010)의 논문에서는 자료를 소유와 거주가 동일한 경우와 분리된 경우로 나누고, LTV · 건축년수 · 평당 매입가격 · 소유자 연령 · 성별에 따른 소유회전률의 차이를 콕스 비례위험모형을 통해 검증하였다. 분석 결과 LTV는 두 그룹 모두에서 소유회전율을 낮추었으며, 주택의 건축 연수는 소유와 거주가 동일한 그룹에서만 소유 회전율을 크게 하는 것으로 나타났다. 주택 매매가격은 두 그룹 모두에서 주택의 매매가격이 낮을수록 매매가 활발히 일어나는 것으로 분석되었다. 소유와 거주가 동일한 유형에 한해 소유주 연령 40세 이하가 41~64세의 중기 연령에 비해 매매회전율이 높은 것으로 나타났다. 또한 Wald 검정을 통해 소유와 거주가 동일한 경우 주거환경 안정성에 관련된 변수들이 회전률에 영향을 끼친 반면, 소유와 거주가 분리된 경우에는 투자적 측면의 요인들에 의해 영향을 받는 것으로 분석하였다.

강희만 · 김정렬(2013)의 연구에서는 주택보유기간을 자가점유자와 자가비점유자로 구분하였고, 설명변수로는 매입가격 · 금리 · 전세가 대비 매매가 비율 · 주택담보대출 여부 · 소유자 연령을 사용하여 콕스 비례위험모형을 적용하였다. 연구결과, 자가비점유자가 자가점유자보다 아파트의 매각위험도가 19.6% 높게 나타나 보유기간이 짧은 것을 도출하였다. 이는 자가 비점유자의 경우 상대적으로 주거목적보다는 자본이득을 위한 소유자이기 때문에 단기보유가 이루어진다고 해석하였다. 거시경제변수인 금리의 경우 상승함에 따라 소유자의 매각확률이 감소하고, 전세가 대비 매매가 비율이 상승하면 자가 비점유자의 매각확률이 감소하는 것으로 나타나 금리 또는 전세가 대비 매매가비율이 상승함에 따라 보유기간은 연장된다고 주장하였다.

강성훈(2017)은 재정패널자료를 사용하여 주택가격상승률 및 취득 주택가격과 주택의 보유기간 간의 관계를 연구하였다. OLS 회귀분석을 모형으로 사용했으며 주택보유기간을 가격상승률이 음(-)으로 나타나는 그룹과 양(+)로 나타나는 그룹으로 나누어 비교 분석하였다. 기타 조건이 동일할 때 주택가격상승률의 5%p 증가는 평균적으로 주택보유기간의 약 1년 감소를 가져왔다. 음(-)의 주택가격상승률 그룹의 경우 주택가격상승률과 주택보유기간사이에서는 비례한 관계가 나타났지만 유의하지

않았으며, 양(+)의 주택가격 상승률 그룹의 경우 주택가격 상승률과 보유기간의 관계는 반비례 관계로 나타나는 것을 확인하였다. 이를 통해 높은 주택가격상승률은 주택 취득 가격이 짧은 주택보유기간과 관련이 있음을 보여준다고 주장하였다.

김은미 · 김상봉(2019)은 재정패널데이터를 이용해 거시경제변수를 고려한 와이블 회귀모형을 적용한 후, 거주주택 외 주택유무에 따른 주택보유기간의 결정 요인을 분석하였다. 분석 결과 가구연소득 및 총 자산의 증가는 거주주택 외 주택 비소유자의 주택매각 확률을 높이는 것으로 나타난 반면, 2주택소유자의 경우 연소득이나 총 자산 대신 자산대비 부채율에 유의미한 영향을 받는 것으로 나타났다. 가구주연령이 높아지면 1주택자와 2주택자의 주택매각위험률이 모두 감소하여, 연령이 높아질수록 주거안정을 추구하는 것으로 해석하였다. 소비자물가지수, 주택건설 준공실적, 주택담보대출금리가 상승함에 따라 주택매각위험률은 증가하였다. 반면에 주택매매가격지수의 상승은 주택보유기간의 증가를 유발하는 것으로 나타났다.

2. 연구의 차별성

선행 연구를 통해 얻은 시사점은, 원천 자료 구축의 어려움으로 인해 연구들이 국지적인 범위이거나 제한된 변수들로 분석이 이루어졌다는 것이다. 특히 강희만 · 김정렬(2013) 에 따르면 점유형태별 소유자의 주택 매수 · 매도 정보를 담은 통계 자료는 없는 실정이다. 따라서 국내 주택 보유기간에 관한 연구는 주로 등기부등본과 폐쇄등기부등본 열람이나 패널데이터를 통해 구축된 작은 표본 개수로 이루어져왔다. 또한 선행 연구들은 주로 주택을 총괄적으로 분석할 수 있는 변수를 중심으로 이루어졌고, 거주/ 비거주, 임차 유형을 나누어 보유 기간에 미치는 영향을 연구한 바는 없다.

이에 본 연구에서는 분석의 초점을 국내 전월세 시장의 다양성에 두고, 보유 유형을 월세 · 보증부 월세 · 전세 · 자가 거주에 이르기까지 스펙트럼을 넓혀 분석하고자 한다. 하나의 주택을 대상으로 이루어진 다년간의 매매 자료에 임차 자료를 결합하여, 보증금 비중에 따른 보유 유형 및 주택가격상승률이 주택보유기간에 미치는 영향을 분석하였다. 또한 부동산 시장의 중심지인 서울시 전체를 공간적 범위로 적용해, 기존 자료의 국지성을 보완하고자 한다.

III. 분석모형 및 자료

1. 분석모형

본 연구에서는 생존분석(Survival Analysis)의 한 방법인 카플란-마이어 분석 및 콕스 비례위험모형을 적용해, 아파트의 보유 기간을 분석한다. 생존분석은 어떤 사건이 발생할 때까지의 시간을 생존시간으로 정의하여 분석하는 방법으로, 연구시점 중간에 절단되는 형태인 중도절단자료를 포함하여

분석한다. 생존분석은 일반적으로 의학 분야에서 환자가 사망하는 사건이 일어날 때까지의 시간을 다룰 때 사용되어왔으나, 사건의 범위를 다양하게 해석하여 사회과학 연구에도 광범위하게 활용되고 있다. 연구에서는 '사건'은 주택의 매각으로, '생존시간'은 주택의 보유기간으로 설정하는 것으로 한다.

1) 카플란-마이어 분석

Kaplan&Meier(1958)에 의해 제안된 카플란-마이어 분석(Kaplan-Meier method)은 비모수적 확률론에 기반하여 특정 시점까지의 누적 생존확률을 추정하는 방법이다. 생존시간을 구간화했을 때 i번째 구간의 시점을 t(i), 시점 i까지 생존했을 확률 조건부 생존 확률을 p(i)라 하면, t(i)시점이 지나 생존할 확률을 S(t(i))는 식(1)와 같이 정의된다(박재빈, 2006).

$$S(t(i)) = \prod_{j=1}^{i} p(j) \qquad \text{식(1)}$$

카플란-마이어 분석은 시간에 따른 누적 생존치를 표현한 생존곡선으로 흔히 표현되며, 이는 집단 간의 생존 확률을 비교하기 위해 널리 쓰인다.

2) 콕스 비례위험모형

콕스 비례위험모형(Cox Proportional Hazard Model)은 Cox(1972)에 의해 도입된 비례위험모형으로 생존기간에 영향을 주는 변수를 분석하게 된다. 설명변수의 특성에 따라 개체의 사건 발생 위험도가 다르다는 가정 하에, 설명변수가 생존함수에 미치는 요인을 분석할 수 있게 해 준다. 콕스 비례위험모형은 시간에 따라 일정한 여러 개의 위험 요소를 독립 변수로, 식(2)와 같이 기본 위험확률에 독립변수들의 선형 결합식이 지수로 곱해져 있는 형태로 표현된다. 이때 h(t)는 t시점에서의 위험 확률, $h_0(t)$는 t시점에서의 베이스라인 위험 확률, X_k는 사건 발생에 영향을 주는 독립변수들을 의미한다.

$$h(t) = h_0(t)[\exp(b_1x_1 + b_2x_2 + \cdots + b_kx_k)] \qquad \text{식(2)}$$

연구에서는 먼저 보유 형태를 자가와 임차로 나누어 카플란 마이어 분석을 통해 두 계층 간 생존확률에 차이를 보이는지 여부를 확인한다. 이어서 각각의 변수에 대한 매각위험비를 분석할 수 있는 콕스비례위험모형을 통해 주택 특성, 소유주 특성, 임차 형태에 따른 보유 기간의 변화 가능성을 분석한다.

2. 분석자료

2006년 1월부터 2018년 12월까지 누적된 996,149건의 서울시 아파트 실거래 자료를 이용하여, 주택의 매매 정보를 구축하였다. 이어서 2011년 1월부터 2018년 12월까지의 전월세 확정신고자료를 이용, 각 주택의 매매 정보에 임차 정보를 1:1로 병합하고 보증금 비중을 계산하였다. 실거래가 자료는 「부동산 실거래가격 신고의무제도」에 의해 2006년부터 시행된 실거래가 신고 제도이며, 거래된 부동산 및 매수인정보, 매도인정보로 이루어져 있다. 전월세 확정신고자료의 경우 「주택 임대차 보호법」에 의해 2011년 1월 1일부터의 자료가 구축되어 있다.

1) 자료의 정제

주택의 소유 정보에 임차 정보를 결합하기 위해, 아파트 실거래가자료에 전월세 확정신고자료를 시군구, 법정동, 본번, 부번, 아파트 동/호수를 기준으로 병합하였다.

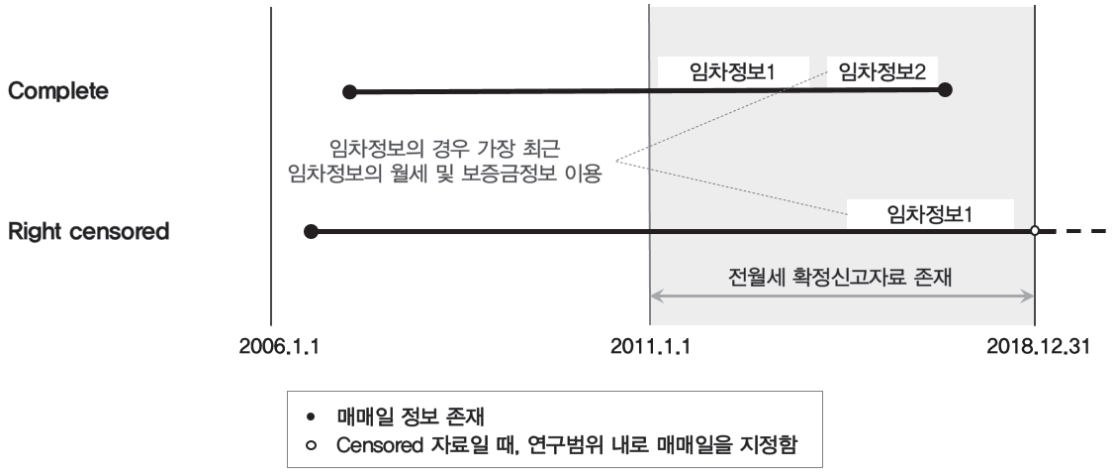
매매 자료의 구축 과정은 다음과 같다. 먼저 임의의 주택 1호에 대하여 n-1번째 매매가 일어난 일자로부터 n번째 매매가 일어난 일자까지의 기간을 보유 기간으로 설정하였다. 이때 보유정보가 존재하는 시점(2006년 1월 1일)부터 연구기간을 설정했으므로 보유정보의 좌측 끝은 유지된다〈그림 1〉. 한 호의 주택을 대상으로 거래가 여러 번 일어났을 경우, 거래건 모두를 개별 관측치로 사용하였다〈표 1〉. 단, 연구기간 내 주택의 매매 정보가 한 건일 경우(n=1), 연구기간의 우측 끝지점인 2018년 12월 31일로부터 매매가 일어난 기간까지를 보유 기간으로 설정하였다(Right censored). 매매일이나 설명변수가 결측치인 경우 및 보유기간이 90일 미만인 보유 정보는 제외하였다.

다음으로 전월세신고자료를 이용해 각 주택별 보증금비율을 작성하고, 매매자료와 결합하였다.

국내 임차시장을 구성하고 있는 임차유형의 스펙트럼은, 양 극단을 각각 보증금이 0이고 월세만 존재하는 순수 월세, 그리고 월세가 0이고 보증금만 존재하는 경우인 완전 전세로 이해할 수 있다. 순수 월세와 완전 전세의 중간 형태인 보증부 월세의 경우 월세와 보증금의 상대적인 비율에 따라 월세, 혹은 전세의 성격을 띤다. 이와 같은 임차 유형을 구분하기 위해, 주택 보유자가 임차를 제공한 경우 전월세 확정신고자료상의 계약일과 보증금, 월세 정보를 사용해 보증금 비율을 구축하였다. 또 하나의 보유기간 내 다수의 임차 기록이 존재하는 경우, 가장 최근 임차 정보의 월세 및 보증금 정보만을 이용하였다. 보증금 비율을 r, 보증금을 D, 월세를 R, 전월세전환율을 k라 하였을 때, 보증금 비율 계산식은 최성호, 이창무(2009)의 식을 인용하여 식(3)과 같이 계산하였다.

$$r = D/\left(\frac{R\times 12}{k}+D\right) \qquad \text{식(3)}$$

〈그림 1〉 보유기간의 구축



전월세전환율은 한국부동산원에서 제공하는 시군구별 전월세전환율이며, 주택이 위치한 자치구 및 임차 계약일이 일어난 년, 월에 해당하는 전환율을 사용해 계산하였다. 또한 자가 거주 여부를 구분하기 위해서는 소유자의 실거주를 확인하는 것이 정확하겠으나, 거주 여부를 개별적으로 확인하는 것은 한계가 있으므로 본 연구에서는 매매가 이루어질 때까지 전월세 신고자료 상에 주택 임차 정보가 한 건도 없는 경우를 자가 거주로 가정하였다.

〈표 1〉 매매 자료의 구축 예시

실거래가 자료	
주택	매매일
XX아파트 101동 1201호	20150328
XX아파트 101동 1201호	20180116
XX아파트 101동 1201호	20181231

→

보유기간 구축			
거래건	n-1번째 매매일	n번째 매매일	보유기간(일)
XX아파트 101동 1201호	20150328	20180116	1026
XX아파트 101동 1201호	20180116	20181231	350

2) 모델 및 독립변수 설정

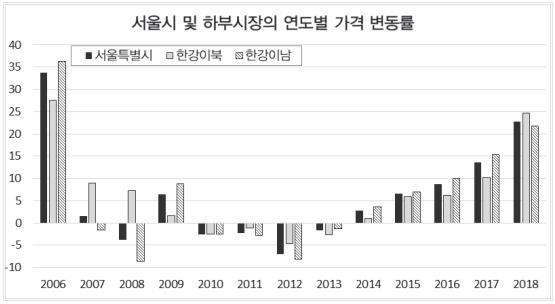
종속변수는 보유기간으로, 소유자가 주택을 취득하는 매매가 일어난 날로부터 매각이 일어난 날까지의 일자로 계산하였다. 독립변수는 주택 특성인 전용면적, 저층여부, 건물연령 및 소유자 특성을 담을 수 있는 소유자연령, 시장의 변동을 담는 가격변동률, 그리고 연구의 관심변수인 보유 형태를 사용하였다〈표 2〉. 저층의 경우 1~2층을 기준더미로, 저층과 저층이 아닌 층으로 나누었다. 소유자 연령의 경우 30세 이상인 경우만 다루었으며, 50세 이상 65세 미만을 기준 더미로 설정하였다. y30, y65는 각각 30세이상 50세 미만, 65세 이상인 경우의 더미변수를 뜻한다.

〈표 2〉 분석에 사용한 변수

구분	변수명	단위	적용 모델	변수 설명
종속변수	보유기간	일	공통	소유자가 주택을 취득한 날로부터 매각이 일어난 날까지의 기간
독립변수	전용면적	㎡	공통	주택의 전용면적
	저층	dummy	공통	1,2층 저층(저층=0)
	건물연령	년	공통	(매매 년도)-(건축년도)
	y30	dummy	공통	소유자 연령 30세이상 50세 미만(50세이상
	y65	dummy	공통	소유자 연령 65세 이상
	평당가격	만 원/3.3㎡	공통	매각일 기준 주택의 평당 가격
	changerate	%	공통	거래시점 이전 최근 2년간 자치구별 가격 변동률
	junwol	dummy	model1	전/월세 더미
	junse	dummy	model2,3	완전 전세 더미
	rate20100	dummy	model2	보증금 비율 20%이상 100%미만의 보증부계약
	rate020	dummy	model2	보증금 비율 20%미만의 월세
	rate60100	dummy	model3	보증금 비율 60%이상 100%미만의 준전세
	rate1060	dummy	model3	보증금 비율 10%이상 60%미만의 준월세
	rate010	dummy	model3	보증금 비율 10%미만의 순수 월세

가격변동률은 매각이 일어난 분기를 기준으로, 매각 전 최근 2년 동안 주택이 속한 자치구의 가격 변동률(%)이다. 가격변동률은 부동산114에서 제공하는 분기별 가격 변동률을 사용하였다. 소유한 주택의 속한 시장의 가격 변동은 소유자에게 매각을 촉진시키거나 보류하게 되는 결정의 요인으로 작용할 것으로 예상된다. 〈그림 2〉에서 나타난 바와 같이 서울시 내에서도 하부 시장에 따라 가격의 변동 양상에 차이를 보이므로, 자치구 내 가격 변동률을 추가함으로써 하부 시장의 변동에 따른 보유기간 변화를 감지할 수 있을 것으로 예상되는 바이다.

〈그림 2〉 서울시 하부시장에 따른 가격변동률



〈표 3〉 분석 모델의 구분

모델명	보유유형 구분
model1	자가/임차
model2	자가/월세/보증부 월세/ 전세
model3	자가/순수 월세/준월세/준전세/전세

각 비율 구간에 따라 명시된 임대유형의 정의는 원혜진 · 이창무 · 곽하영(2020)의 설명한 논문에서의 정의방식을 인용하였고 비율 구분기준은 이창무(2012)에서의 비율을 사용하였다.

Model1의 경우 보유기간 내 임차 정보가 존재하는지에 초점을 맞추어, 보유 형태를 자가 거주/전월세 두 가지로 분류하였다. Model2의 경우 전체 자료대비 보증금 비중 하위 5%에 해당하는 보

증금 비율 0%이상 20%미만을 월세로, 보증금 비율 20%이상 100%미만을 보증부 월세로, 월세가 없고 보증금으로만 이루어진 임차 정보를 전세로 구분하였다. Model3에서는 임차 정보를 더 세분화 시켜 보증금 비율 0%이상 10%미만을 순수 월세로, 보증금 비율 10%이상 60%미만을 보증부 준월세, 보증금 비율 60%이상 100%미만을 준전세, 보증금으로만 이루어진 임차를 완전 전세로 구분하였다〈표 3〉.

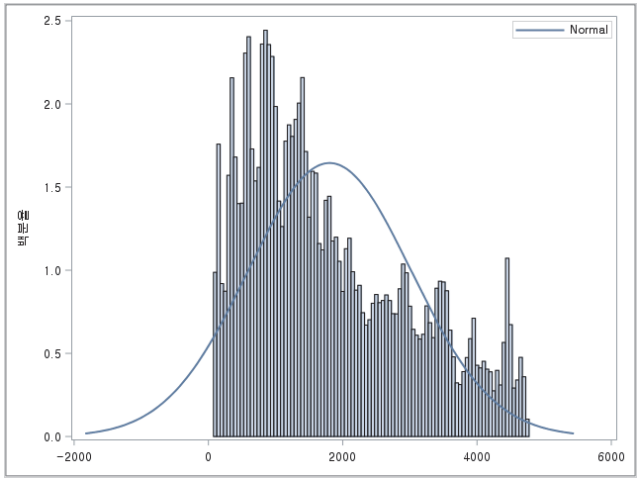
3. 기초 통계량

최종적으로 분석에 사용된 보유정보의 개수는 총 343,301건이며, 보유기간의 평균은 1,803.88일(4.94년), 표준편차는 1,212.73일(3.32년)로 오른쪽 꼬리가 긴 분포를 가지고 있다〈표 4〉, 〈그림 3〉. 최댓값인 4,746일은 연구기간인 2006년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지의 일수이다. 보유 유형에 따른 평균 보유일수는 순수 월세 2,400.29일, 준월세 2,485.88일, 준전세 2,393.82일, 완전 전세 2,102.41일, 임차정보가 없는 자가거주의 경우 1,249.83일로 나타났다. 소유주가 임차를 제공할 경우 직접 거주하는 경우보다 주택의 보유기간이 긴 것으로 보인다.

〈표 4〉 주요 변수에 따른 기초통계량

변수명	변수 설명	자료개수	비율(%)	평균 보유기간(일)	평균 보유기간(년)	최소 (일)	최대 (일)	표준편차 (일)
brate10	순수 월세	7,961	2.32	2,400.29	6.58	105	4,746	1,289.84
brate60	준월세	27,579	8.03	2,485.88	6.81	93	4,746	1,248.25
brate100	준전세	14,231	4.15	2,393.82	6.56	90	4,746	1,245.90
junse	완전 전세	153,275	44.65	2,102.41	5.76	90	4,746	1,285.50
owned	임차정보 없음 (자가거주 가정)	140,255	40.85	1,249.83	3.42	90	4,743	827.22
합계		343,301	100.00	1,803.88	4.94	90	4,746	1,212.73

〈그림 3〉 보유기간의 분포

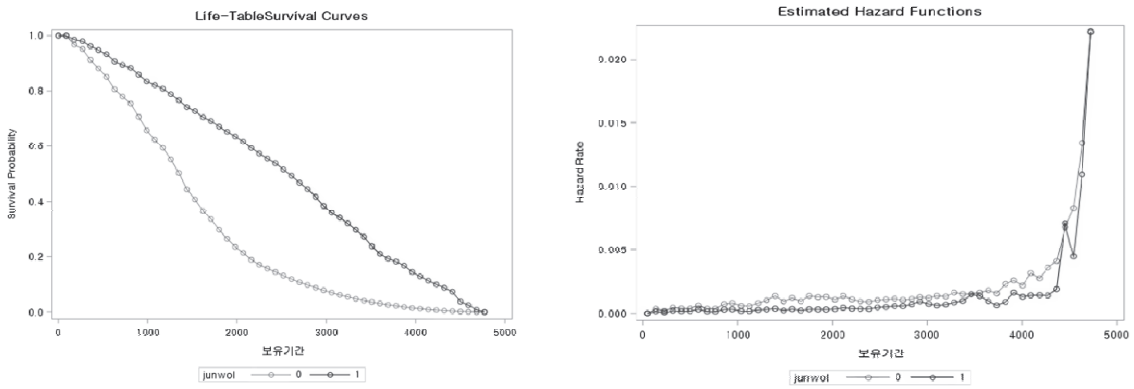


Ⅳ. 분석 결과

1. 카플란-마이어 분석

전체 자료를 보유 유형을 기준으로 자가 거주(jonwol=0) 와 임차(jonwol=1) 로 구분한 후 각각의 유형을 계층으로 하여 생존곡선 및 위험함수를 나타내었다(model1 참고). 〈그림 4, 좌측〉의 생존 곡선에서 자가 거주 유형의 보유기간은 임차 유형에 비해 모든 보유일자에서 생존률이 떨어졌다. 보유 기간이 2,000일 일때, 임차를 제공한 주택의 생존확률은 약 0.6인데 비하여 자가 거주하는 경우 약 0.2로 나타났다. 보유 기간에 따른위험 확률을 나타낸 〈그림 4, 우측〉에서는 자가 거주 유형의 보유기간이 임차에 비해 매각 확률이 높음을 추정할 수 있다. 또한 두 유형 모두 보유기간이 약 4,500일을 경과할 경우 매각 확률이 급등하였다.

〈그림 4〉 임차 여부에 따른 생존기간과 위험확률



〈표 5〉 계층에 따른 동일성 테스트 결과

Test of Equality over Strata			
Test	Chi-Square	DF	Pr 〉Chi-Square
Log-Rank	56,097.56	1	〈.0001
Wilcoxon	43,688.17	1	〈.0001
-2Log(LR)	15,378.77	1	〈.0001

두 집단의 보유기간이 다른 분포를 보이는지의 여부를 나타내는 Log-Rank test와 Wilcoxon test의 카이제곱 값은 모두 1/1000범위 내에서 충분한 것으로 나타나, 자가 거주 유형과 임차 유형은 보유 기간에 확연한 차이가 존재하는 것으로 분석되었다〈표 5〉.

2. 콕스 비례위험모형 분석

분석 결과, 모든 모델에서 전용면적이 증가함에 따라 매각위험은 낮아졌고, 건물 연령 및 평당 가격은 매각위험에 영향을 끼치지 못하였다〈표 6〉. 저층더미의 경우에는 유위한 값이 도출되지 않았으나, 저층이 아닌 경우 저층(1~2층)에 비해 매각 확률이 약 1.4% 낮아지는 것으로 분석되었다. 소유연령 변수는 30세이상 50세 미만인 경우에 50세에서 65세 미만인 경우보다 매각 위험이 약 29% 높은 것으로 파악되어, 소유자가 청장년층일 경우 비교적 짧은 기간 주택을 보유함이 드러났다. 소유자 연령 65세 이상은 기준더미인 50세에서 65세 미만인 경우보다 매각 위험이 약 34% 감소하여, 소유자가 노년층일 경우 주택을 더 장기간 보유하는 것으로 분석되었다. 이는 주거 이동을 통해 거주 주택의 단계를 변화시키는 생애주기에 해당하는 청, 장년층의 경우 주택을 단기간 보유했다가, 한 주택에 정착하는 시기인 노년층이 되면 주택을 팔지 않고 장기간 보유하기 때문인 것으로 이해된다. 한편 주택이 속한 자치구의 주택가격변동률이 1% 증가할시 주택의 매각확률은 3.3% 감소하는 것으로 분석되어, 주택을 더 오래 보유하는 것으로 나타났다. 이는 지역내 주택가격 상승에 대한 기대가 지속될 경우 소유자들이 주택의 매매를 유보하는 것으로 해석된다.

본 연구의 관심 변수인 전세 및 보증금 비율의 경우 모델에 따른 결과는 다음과 같다. 먼저, 전체

〈표 6〉 콕스비례위험모형 분석결과

Model		Model1		Model2		Model3	
Category		Parameter estimate	Hazard ratio	Parameter estimate	Hazard ratio	Parameter estimate	Hazard ratio
Explanatory variable	전용면적	-0.0021***	0.9980	-0.0024***	0.9980	-0.0024***	0.9980
	저층더미	-0.0137	0.9860	-0.0151	0.9850	-0.0150	0.9850
	건물연령	0.0000***	1.0000	0.0000***	1.0000	0.0000***	1.0000
	y30	0.2550***	1.2900	0.2535***	1.2890	0.2533***	1.2880
	y65	-0.4265***	0.6530	-0.4243***	0.6540	-0.4242***	0.6540
	평당가격	0.0003***	1.0000	0.0003***	1.0000	0.0003***	1.0000
	changerate	-0.0334***	0.9670	-0.0329***	0.9680	-0.0329***	0.9680
	junwol	-0.5738***	0.5630				
	junse			-0.5290***	0.5890	-0.5290***	0.5890
	brate100			-0.7512***	0.4720		
	brate20			-0.7286***	0.4830		
	brate100					-0.7046***	0.4940
	brate60					-0.7652***	0.4650
	brate10					-0.7342***	0.4800
Number of Observations	N	343,301	343,301	343,301	343,301	343,301	343,301
Model Fit Statistics (With covariates)	-2 LOG L	1,553,811.2		1,553,558.6		1,553,554.6	
	AIC	1,553,827.2		1,553,578.6		1,553,576.6	

자료를 자가 거주와 전·월세 임차 두 유형으로 나눈 model 1의 경우, 임차를 준 경우가 그렇지 않은 사례에 비해 매각 위험이 43.7%더 낮은 것으로 드러났다. 이는 아파트를 임차하지 않았을 때보다 임차를 제공한 경우에 주택을 확연히 길게 보유함을 의미한다. 자료를 자가거주/완전 전세/보증금 비율 20이상 100미만/보증금 비율 20미만 월세 4가지로 분류한 model 2의 경우, 자가에 비한 완전 전세의 매각 확률은 약 58.9%로 낮아졌다. 보증금 비율 20이상 100미만의 보증부 계약의 경우 매각 확률은 더 낮아져, 자가에 비해 약 47.2%의 매각확률을 보였다. 보증금 비율 20%미만 월세에 해당하는 물건의 경우 매각위험이 약 48.3%로 보증부 계약에 비해서는 약간 상승하였다. 마지막으로 model 3의 경우에는 자료를 더 세분화하여 자가거주/완전 전세/보증금 비율 60이상 100미만의 준전세/보증금 비율 10이상 60미만의 보증부 월세/보증금 비율 10미만 순수월세로 구분하였다. 위험비 분석 결과 준전세와 보증부 월세의 경우에 이르기까지 매각 확률이 49.4%, 46.5%로 더 낮아졌다가, 순수월세에 이르면 48%로 약간 높아지는 것을 알 수 있었다. 보유 기간이 짧은 유형부터 나열하면, 자가 거주, 완전 전세, 준전세, 순수 월세, 보증부 월세의 순으로 주택보유를 지속할 가능성이 커진다. 자가 거주의 경우가 매각 확률이 높은 현상은, 1주택자로 주택을 소유할 경우 임대를 제공하는 다주택자의 경우보다 거래시 양도소득세 등의 세부담이 적기 때문에, 더 빈번한 거래를 통해 자본차익을 추구하는 선택이 가능하기 때문으로 이해할 수 있다. 본 연구에서는 1주택자 자가 보유자를 자료로부터 완전히 분리하지 않았으나, 2015년 기준 유주택자이면서 임차가구인 분리가구의 경우는 전체의 5%수준으로(김형금, 2019) 결론에 미치는 영향은 미미할 것으로 여겨진다. 단 보증금이 없는 순수월세유형의 경우(model2의 brate20, model3의 brate10) 미신고된 자료가 존재할 가능성이 있으므로, 순수월세가 보증부 월세보다 매각확률이 높게 도출된 결과의 해석에는 신중함이 요구될 것이다.

분석에 사용한 설명변수들은 모든 모형에서 저층더미 변수를 제외하고는 카이제곱 값 1/1000범위 내에서 유의성을 보였다.

V. 결론

주택의 보유자는 보유기간 동안 주택에 직접 거주하거나, 혹은 임차인에게 다양한 형태로 임차를 제공한다. 임차를 택하는 경우 그 유형은 순수 월세에서 완전 전세에 이르기까지 다양하게 나누어진다. 주택 보유자는 자신이 속한 생애 단계나 주택의 특성, 시장 상황 및 규제조건의 변화에 따라, 주택의 보유를 지속하거나 매각하고, 이는 주택 시장을 구동시키는 단위 사건이 된다.

본 연구에서는 서울시의 아파트 매매정보를 대상으로 보유기간을 산출하고, 주택의 임차 여부 및 임차가 되었다면 그 임차유형과, 보유기간과의 상관관계를 알아보기 위해 생존분석을 진행하였다. 분석결과, 임차정보가 있는 주택의 경우 임차 정보가 없는 자가 거주의 경우에 매각 위험이 43.7%더 낮아,

상대적으로 장기간 보유하는 것으로 나타났다. 임차 유형을 세분화한 모형에서는 가장 매각 확률이 높은 유형인 자가 거주를 기점으로 완전 전세, 준전세, 순수월세, 준월세 순으로 매각 확률이 낮아지는 경향을 보였다. 본 연구에서 짧은 보유기간은 시장내 거래가 활발히 또는 쉽게 일어나고, 이로 인한 시세 차익의 추구 또한 원활하다는 것을 의미한다. 따라서 이는 소유주가 임대인으로써 임차를 제공한 경우보다 1주택자로서 자가만을 소유하고 있을 경우가 양도소득세 감면 등의 이점으로 인하여 세부담이 적어, 상대적으로 거래가 원활한 것이 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

이외에 자치구의 가격 상승률은 주택보유기간에 정(+)의 영향을, 소유자 나이는 정(+)의 영향을 주어, 시장 상황과 소유자 특성에 따라 아파트의 매각에 영향을 주는 변수임을 파악할 수 있었다.

본 연구의 한계로는 자가 보유자의 여부를 실측하는 것이 불가능해, 부득이 임차 정보가 없는 경우를 자가 거주자로 가정했다는 점을 들 수 있겠다. 향후 양도소득세의 변화 등 주택보유자의 매각 결정에 영향을 미치는 정책 변수를 도입하여, 정책과의 연관성이 드러날 수 있도록 모형을 발전시켜야 할 것이다. 가격 변동률의 경우에도 본 연구는 거래시점을 기준으로 최근 2년의 변화만 도입하였으나, 상승률의 둔화나 변곡을 표현할 수 있는 변동률의 변화율을 추가한다면, 가격 변동률의 변화에 따른 보유자의 반응을 관찰할 수 있을 것으로 예상된다.

참고문헌

강성훈, “주택가격상승률이 주택보유기간에 미치는 영향”, 「한국주택학회」, 제25권 4호, 2017, pp. 5-19.

강희만 · 김정렬, “생존분석을 통한 아파트 소유자의 소유기간 결정요인에 관한 연구”, 「금융지식연구소」, 제11권 2호, 2013, pp.165-182.

김은미 · 김상봉, “거시경제변수와 주택보유기간 결정요인에 관한 연구”, 「부동산분석」, 제5권 3호, 2019, pp. 31-47.

김태경, “주택의 소유유형에 따른 소유회전율 결정요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 제44권 3호, 2009, pp.125-135.

심종원, 정의철. “시계열분석기법을 활용한 아파트 전세와 보증부월세 계약 비율 변화요인 분석”, 「주택연구」, 제18권 4호, 2010, pp. 5-30.

원혜진 · 이창무 · 곽하영, “전월세시장 임대료 지수 세분화 연구”, 「주택연구」, 제28권 3호, pp. 37-60.

이석준 · 김경민, “전세의 월세전환과정에서 전월세전환율 결정요인 분석”, 「서울도시연구」, 제17권 3호, 2016, pp. 91-104.

이창무 · 정의철 · 이현석, “보증부월세시장의 구조적 해석”, 「국토계획」, 제37권 6호, 2002, pp.

87-97.

최성호 · 이창무, “매매, 전세, 월세 시장간 관계의 구조적 해석”, 「주택연구」, 제17권 4호, 2009, pp. 183-206.

박재빈, 「생존분석 이론과 실체」, 신광출판사. 2006.

통계청, 한국은행, 2020 국민대차대조표(잠정).

김형금, 2019 주택금융연구, “주택의 소유와 점유의 불일치에 관한 연구”, 주택금융연구, 2019.

Kaplan, Edward L., and Paul Meier. “Nonparametric estimation from incomplete observations,” Journal of the American Statistical Association, 53.282, 1958, pp. 457-481.

Cox, D. R. “Regression Models and Life-Tables,” Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological), vol. 34, no. 2, 1972, pp. 187-220.

혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향: 혁신도시는 원도심의 쇠퇴를 가속화하는가*

The Effect of Adjacency on Outflow of Population to the Innovation Cities : Does Innovation City Accelerate the Decline of the Old Towns?

이 상 원 (Sangwon Lee)** · 구 한 민 (Hanmin Gu)*** · 김 갑 성 (Kabsung Kim)****

〈 Abstract 〉

The purpose of this study is to verify whether the creation of the innovation city accelerates the decline of the old town in terms of outflow of population, and whether there are differences in the effect on decline of the old town depending on the type of the innovation city. For this, the existence of spatial autocorrelation was verified by exploratory spatial data analysis, and spatial regression analysis reflecting spatial effects was performed. The results of this study are as follows. First, the outflow of population to the innovation cities was greater in areas adjacent to the innovation city. Second, the effect of adjacency on the outflow of population to the innovation cities was greater in a new town type innovation city than in a newly developed district type innovation city. These results mean that the goal of the innovation city that wanted to promote regional win-win development by developing a regional innovation base has not been achieved, which is particularly noticeable in a NT type innovation city.

Keyword : Innovation City, Adjacency, Outflow of Population, Decline of the Old Town, Spatial Regression Analysis

* 이 논문은 국토교통부의 스마트시티 혁신인재육성사업으로 지원되었습니다.
** 연세대학교 도시공학과 석사과정, alaks123@yonsei.ac.kr, 주저자
*** 연세대학교 도시공학과 석박사통합과정, ghm21@yonsei.ac.kr, 공동저자
**** 연세대학교 도시공학과 교수, kabsung@yonsei.ac.kr, 교신저자

I. 서론

1960년대부터 시작된 급격한 도시화(urbanization)는 수도권으로의 인구집중 현상과 지역 불균형을 초래하였다. 혁신도시는 공공기관을 지방으로 이전하여 수도권으로 집중된 인구를 분산하고 지역혁신거점을 개발하는 것을 목표로 대구, 울산, 경남, 강원, 경북, 충북, 전북, 광주/전남, 부산, 제주 등 10개 도시에서 추진되었으며, 2019년 12월 153개 공공기관의 이전이 모두 완료되었다. 그러나 최근 혁신도시 조성으로 인한 원도심 인구유출과 쇠퇴 문제가 대두되고 있으며 인구유출 현상은 특히 중소도시에서 두드러지게 나타나고 있다(김은란 외, 2020).

본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 도시의 쇠퇴는 인구감소와, 인구감소는 이동거리와 밀접한 관련이 있기 때문에 혁신도시 인접 여부를 핵심설명변수로 하여 혁신도시 조성이 원도심의 쇠퇴를 가속화하는지 확인한다. 둘째, 신시가지형 혁신도시는 주로 대도시 외곽에, 신도시형 혁신도시는 주로 중소도시 외곽에 조성되었다는 점에 주목하여 혁신도시 인접 여부가 유형별 혁신도시로의 전출 인구수에 미치는 영향에 차이가 있는지 확인한다.

인구이동은 공간적 의존성을 가진다고 알려져 있기 때문에(심재헌, 2011; 한이철, 2005) 탐색적 공간자료 분석(exploratory spatial data analysis)으로 혁신도시로의 전출 인구수가 공간적 자기상관의 관계를 가지는지 먼저 검정한다. 공간적 자기상관의 관계가 있다면 공간효과를 반영한 공간회귀분석(spatial regression analysis)을 수행하고 공간적 자기상관의 관계가 없다면 OLS 추정법을 활용한 회귀분석을 수행함으로써 혁신도시 인접 여부에 따라 혁신도시가 원도심 쇠퇴에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 본 연구는 분석의 시간적 범위가 공공기관의 이전이 모두 완료된 2020년이라는 점, 개별 혁신도시가 아닌 대부분의 혁신도시를 대상으로 유형을 구분하여 분석하였다는 점, 공간효과를 통제한 분석을 수행했다는 점에서 기존 연구와 비교하여 차별성을 갖는다.

II. 문헌고찰

1. 혁신도시의 조성에 따른 원도심 쇠퇴

일반적으로 교외지역의 신시가지 개발은 원도심의 쇠퇴에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(김광중, 2010). 엄현태 외(2014)는 택지개발지구를 실증적으로 분석하여 신시가지 개발로 인한 구시가지 인구 및 고용의 감소를 확인하였다. 혁신도시도 교외지역을 개발한다는 점에서 원도심의 쇠퇴에 영향을 미치고 있으며 재개발형 혁신도시를 제외한 신시가지형, 신도시형 혁신도시가 교외지역 개발에 해당한다.

개별 혁신도시가 원도심의 쇠퇴에 미치는 영향에 관한 연구는 그간 다수 수행되어왔다. 강승수 외(2016)는 경남 혁신도시가 소재한 진주시를 분석하여 원도심 상업시설과 주거시설의 급속한 쇠퇴와

지가하락을 확인하였고, 박정일 외(2018)는 대구 혁신도시, 백경훈 외(2019)는 전북 혁신도시 주변의 인구이동을 분석하여 혁신도시의 개발이 주변지역 인구감소에 유의미한 영향을 미쳤다는 결과를 도출하였다. 한편 혁신도시가 원도심에 미치는 영향은 이동거리나 혁신도시가 소재한 도시의 규모에 따라 다른 양상을 보였는데 이상조 외(2019)는 진주시를 혁신도시와의 거리에 따라 인접지역, 원도심, 교외지역으로 구분하여, 인접지역의 인구 변화가 혁신도시와의 거리에 따라 다른 양상을 보인다는 결과를 도출하였다. 김태환(2020)의 연구보고서는 혁신도시로의 인구이동이 수도권보다는 모도시에서 더 많았음을 확인하였으며, 김은란 외(2020)의 연구보고서는 주로 중소도시 외곽에 개발된 혁신도시에서 주거지역 외곽화와 원도심 공동화 현상이 발생했다는 결과를 도출했다. 이는 중소도시에 입지한 혁신도시의 개발규모 및 지자체에서 차지하는 인구비중이 대도시에 입지한 혁신도시보다 크기 때문이다(윤영모 외, 2017). 중소도시에 입지한 혁신도시는 대부분 신도시형 혁신도시이고, 대도시에 입지한 혁신도시는 신시가지형 혁신도시라는 점을 고려하면 이와 같은 결과는 주로 신도시형 혁신도시에서 원도심의 쇠퇴현상이 더 크게 발생했다는 것을 의미한다.

2. 인구감소에 따른 도시쇠퇴

도시쇠퇴는 인구사회, 산업경제, 물리환경 등 다양한 요인이 복합적으로 작용하여 발생한다(이영성 외, 2010; 조준혁 외, 2014). 그 중에서도 인구의 감소는 도시쇠퇴를 진단하는 대표적인 지표로 활용되어 왔다. 해외에서는 인구감소와 더불어 산업, 고용, 기반시설 등의 변수를 도시쇠퇴지표에 포함시켜 분석하거나(Bontje, 2004; Fol, 2012), 인구감소만을 도시쇠퇴지표로 고려하여 분석하였다(Alves et al., 2016; Haase et al., 2016; Turok et al., 2007; Wiechmann et al., 2013). 국내에서는 인구감소, 고령화, 산업경쟁력 약화, 기존 건축물 노후화 등을 도시쇠퇴지표로 보고 분석하였으며(장문현, 2016), 외곽지역의 주거지 개발에 따른 도심인구 유출이 원도심 쇠퇴의 주된 원인이라고 주장한 연구가 있다(김혜천, 2003; 김경아 외, 2019).

이러한 실증분석에 따른 연구결과를 종합하면 혁신도시는 원도심의 인구유출을 유발하며 쇠퇴를 가속화하고 있으나, 이에 대한 통계적인 분석은 대부분 개별 혁신도시를 대상으로 수행되었다. 따라서 입지유형을 구분하여 분석함으로써 혁신도시가 소재한 도시의 규모에 따라 원도심에 미치는 영향의 차이를 고려할 필요가 있다. 이에 본 연구는 혁신도시가 원도심 쇠퇴에 미치는 영향을 유형을 구분하여 분석하고자 하며 연구질문은 다음과 같다.

- 연구질문 1: *“인구유출 측면에서 혁신도시 조성이 원도심의 쇠퇴를 가속화하는가?”*
- 연구질문 2: *“혁신도시 유형에 따라 원도심 쇠퇴에 미치는 영향에 차이가 발생하는가?”*

3. 인구이동과 이동거리

Ravenstein(1885)에 따르면 대부분의 이주자는 단거리이동을 하며 거리가 멀어질수록 이동인구가 적어진다. 이는 국내 연구에서도 확인할 수 있는데 서울시 내 인구이동의 특성을 분석한 결과 대규모의 인구이동은 대부분 인접한 지역 간에 발생하는 것으로 나타났으며(최은영, 2005), 전출지와 전입지의 특성을 모두 고려한 인구이동 분석을 수행하여 거리가 전입지와 전출지의 거리가 멀수록 이동인구가 감소한다는 결과를 도출한 바 있다(이정희, 2017).

이상의 연구결과는 전출지와 전입지의 거리가 가까울수록 인구이동이 활발하게 일어남을 시사하므로 본 연구에서는 '인접 여부'를 핵심설명변수로 하여 혁신도시와 인접한 지역에서 혁신도시로의 인구유출이 더 클 것이라 가정하였다. 또한 혁신도시 개발이 주변 중소도시에 더 큰 영향을 미쳤다는 사실에 근거하여 혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향은 대도시 주변에 위치한 신시가지 혁신도시에서보다 중소도시 주변에 위치한 신도시형 혁신도시에서 클 것으로 가정하였다. 따라서 연구질문은 다음과 같이 연구가설로 구체화되었다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 연구가설

구분	내용
H_1	혁신도시로의 인구유출은 혁신도시와 인접한 지역에서 더 클 것이다.
H_2	혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향은 신시가지형보다 신도시형에서 더 클 것이다.

III. 연구방법

1. 분석자료 및 분석범위

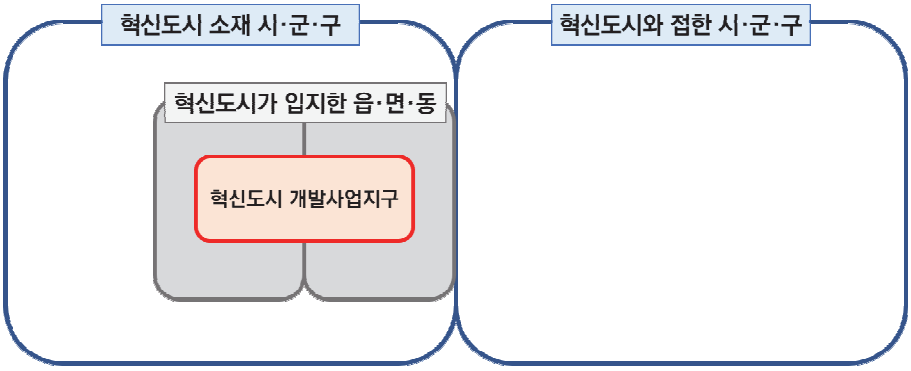
본 연구는 MDIS의 국내인구이동통계, 전국사업체조사와 통계청의 인구총조사, GRDP, 재정자립도, 노후주택비율, 고령인구비율과 지방재정통합공개시스템의 지방세 징수액 자료를 활용한다. 분석의 시간적 범위는 153개 공공기관 이전이 모두 완료된 2019년 12월 이후인 2020년으로 하고 설명변수 및 통제변수는 2019년 이전의 가장 최신 자료로 한다. 공간적 범위는 일반적인 인구이동특성을 보이지 않을 가능성이 있는 섬 지역(제주도, 옹진군, 울릉군, 신안군)을 제외한 전국 224개 시·군·구이며, 분석 대상이 되는 혁신도시는 대구, 울산, 경남, 강원, 경북, 충북, 전북, 광주/전남 등 8개 혁신도시이다. 부산 혁신도시는 도심 인근에 입지하고 소규모로 개발되어 『도시 및 주거환경정비법』상 재개발사업과 성격이 유사하기 때문에, 제주 혁신도시는 섬 지역이기 때문에 분석에서 제외하였다. 혁신도시의 공간적 범위는 '혁신도시 개발사업지구'로 하는 것이 타당하지만 읍·면·동 단

위와 일치하지 않으므로 통계자료 활용을 위해 공간적 범위를 혁신도시가 입지한 읍·면·동으로 조정하였다. 이에 따라 혁신도시와 인접한 시·군·구란 혁신도시가 소재한 시·군·구 또는 혁신도시와 경계가 맞닿아 있는 시·군·구를 의미한다(〈표 2〉, 〈그림 1〉 참조).

〈표 2〉 혁신도시 및 인접 시·군·구의 정의

구분		정의
혁신도시 개발사업지구		혁신도시개발사업을 시행하기 위하여 지정·고시된 지구
혁신도시		혁신도시개발사업지구가 입지한 읍·면·동
혁신도시 인접	혁신도시 소재 시·군·구	혁신도시가 소재한 시·군·구
	혁신도시와 접한 시·군·구	혁신도시와 경계가 맞닿아 있는 시·군·구

〈그림 1〉 혁신도시 주변지역 개념도



2. 변수설정

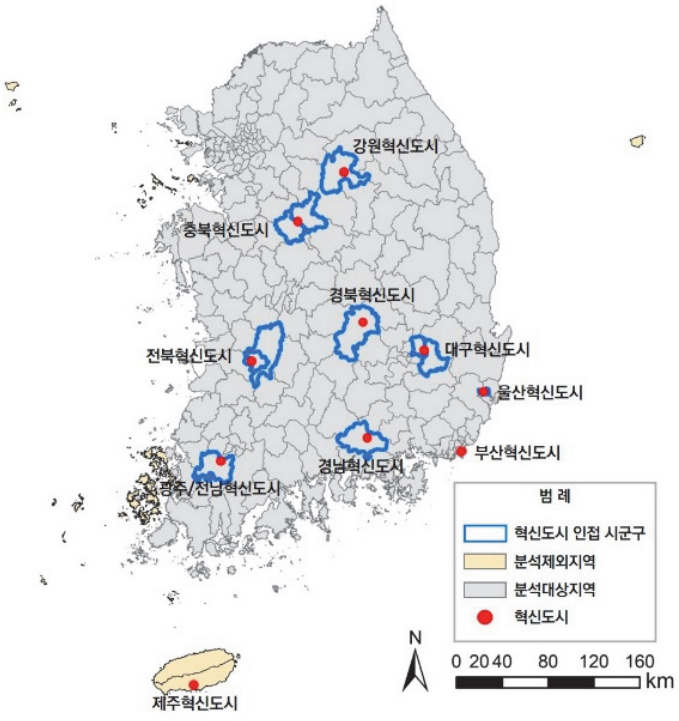
본 연구는 혁신도시 인접 여부에 따라 전출 인구수에 차이가 있는지를 유형별로 확인하는데 그 목적이 있기 때문에 종속변수를 전체 혁신도시로 전출한 인구수와 신시가지형 혁신도시로 전출한 인구수 및 신도시형 혁신도시로 전출한 인구수로 구분하였다. 혁신도시로 전출한 인구수는 MDIS의 국내인구이동통계를 활용하여 각 시·군·구에서 혁신도시가 입지한 읍·면·동으로 전출한 인구수의 합으로 계산하였다. 또한 핵심설명변수인 혁신도시 인접 여부는 더미변수(dummy variable)화하여 시·군·구에 혁신도시가 소재하거나 경계가 혁신도시가 입지한 읍·면·동과 접하는 시·군·구를 1, 접하지 않는 시·군·구를 0으로 설정하였다. 대구 혁신도시와 경계가 맞닿아 있는 경산시를 제외한 모든 경우가 혁신도시가 소재한 지역에 해당하였다(〈표 3〉, 〈그림 2〉 참조).

〈표 3〉 혁신도시 인접 시·군·구

혁신도시 유형	혁신도시	인접 시·군·구
신시가지형	대구	대구 동구
		경산시
	울산	울산 중구
	경남	진주시
신도시형	강원	원주시
	경북	김천시
	충북	진천군
		음성군
	전북	전주시
		완주군
	광주/전남	나주시

통제변수는 선행연구를 참고하여 인구이동에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있는 인구수, 사업체수, 종사자수, 지역내총생산, 지방세 징수액, 재정자립도, 노후주택비율, 고령인구비율을 포함시켰다. 전출 인구수, 총 인구수, 총 사업체수, 총 종사자수, 지역내총생산, 지방세 징수액 정규분포를 따르지 않으므로 모수의 효율적인 추정을 위해 로그변환(log transformation) 하였다. 변수 및 자료 출처는 〈표 4〉와 같다.

〈그림 2〉 혁신도시 인접 시·군·구 지도



〈표 4〉 변수 및 자료출처

구분		변수	단위	자료출처
종속변수		전체 혁신도시로 전출한 인구수	명	국내인구이동통계(MDIS, 2020)
		신시가지형 혁신도시로 전출한 인구수	명	
		신도시형 혁신도시로 전출한 인구수	명	
독립변수	핵심 설명변수	혁신도시 인접 여부	-	-
	통제변수	총 인구수	명	통계청, 인구총조사(2019)
		총 사업체수	개	MDIS, 전국사업체조사(2019)
		총 종사자수	명	
		지역내총생산(GRDP)	백만 원	통계청, GRDP(2018)
		지방세 징수액	백만 원	지방재정통합 공개시스템, 지방세징수실적(2019)
		재정자립도	%	통계청, 재정자립도(2019)
		20년 이상 노후주택비율	%	통계청, 노후주택비율(2019)
		65세 이상 고령인구비율	%	통계청, 고령인구비율(2019)

3. 분석방법

본 연구는 유형별 혁신도시로 전출한 인구수에 대해 탐색적 공간자료분석을 수행하며 Moran's I 통계량(Moran's I statistic)을 통해 전출인구가 공간적 자기상관의 관계를 가지고 있음을 확인한 후 국지적 공간자기상관지표(Local Indicators of Spatial Association, LISA)의 하나인 국지적 Moran's I 를 통해 공간적 군집을 살펴본다. 그 후 공간회귀분석을 실시하여 혁신도시 인접 여부와 혁신도시로 전출한 인구의 관계를 분석한다.

1) 탐색적 공간자료분석

탐색적 공간자료분석은 한 지역의 특성이 주변 지역의 특성에 영향을 받아 생기는 공간의존성 및 자기상관을 파악하는데 초점을 두는 분석방법으로(Anselin, 1998), 본 연구에서는 Moran's I 통계량과 국지적 Moran's I를 활용하여 탐색적 공간자료분석을 수행한다. Moran's I는 인접한 공간단위들이 갖는 값을 비교하여 산출되며 -1에서 1 사이의 값을 가진다. 그 값은 클수록 공간 분포가 군집을 이룬다는 것을, 작을수록 공간 분포가 분산되어 있다는 것을 의미하고, 0에 근접한 경우 특정한 공간 패턴이 나타나지 않는 무작위한 공간 분포를 의미한다(Chi, G., & Zhu, J., 2019).

Moran's I를 이용한 분석만으로는 분석단위들의 공간연관성에 관한 국지적 구조를 파악할 수 없기 때문에(박제인 외, 2008), 본 연구에서는 국지적 공간자기상관지표(LISA)의 하나인 국지적

Moran's I를 함께 활용하였다. 국지적 Moran's I 값의 분포에 따라 각 단위는 공간적 군집인 HH(High-High), LL(Low-Low)과 공간적 이상치인 HL(High-Low), LH(Low-High)로 분류된다.

전역적 Moran's I와 국지적 Moran's I를 통해 공간연관성을 분석하는데 사용되는 공간가중치 행렬(spatial weight matrix; W)은 거리(distance based) 기준 혹은 인접성(contiguity based) 기준 등 다양하게 정의될 수 있으나, 그 표준은 아직 제시된 바 없으며 적용된 W에 따라서 상이한 결론이 도출되는 것으로 알려져 있다(박기호, 2004). 본 연구에서는 인구와 관련된 선행연구(김리영 외, 2016; 남기찬 외, 2012)의 공간가중치행렬 도출방법을 참고하여 퀸 인접성(queen contiguity) 방법으로 공간가중치행렬을 도출하였다. 한편 진도군, 완도군, 남해군, 거제시, 인천 강화군, 부산 영도구 등 주변 지역과 접해 있지는 않지만 내륙과 대교로 이어져 완전한 섬이라고 보기 어려운 지역은 공간가중치행렬을 직접 수정하였다.

2) 공간회귀분석

회귀분석으로 모수를 정확하게 추정하려면 회귀모형이 회귀분석의 기본적인 가정을 충족시키고 있는지 확인한 후 가장 적합한 회귀모형을 택해야 한다. 인구이동은 공간적 의존성을 가지고 있기 때문에(심재헌, 2011; 한이철, 2005) OLS(Ordinary Least Squares) 추정법을 활용한 일반회귀분석보다는 공간효과를 반영할 수 있는 공간회귀모형을 이용할 필요가 있다.

공간회귀모형은 공간적 특성을 통제할 수 있는 모형으로 공간적 자기상관을 통제하는 공간회귀모형(spatial regression model)에는 대표적으로 공간래그모델(spatial lag model)과 공간오차모델(spatial error model) 등이 있다(이희연 외, 2003).

공간래그모델은 종속변수가 공간적 자기상관성을 가지고 있는 경우에 OLS 추정법의 대안으로 활용되며 인접한 지역의 관측치에 대한 영향력을 통제하기 위해 주변지역들이 종속변수에 미치는 영향력을 새로운 설명변수로 회귀모델에 추가한다. 공간래그모델의 기본식은 식(1)과 같다.

$$Y = \rho WY + X\beta + \epsilon,\ \epsilon \sim N(0, \sigma^2) \qquad \text{식(1)}$$

여기에서 Y는 종속변수의 행렬, ρ는 공간자기회귀모수(spatial autoregressive parameter), W는 공간가중행렬을, X는 핵심설명변수 및 통제변수의 행렬, β는 회귀계수의 행렬, ϵ는 오차항을 의미한다.

공간오차모델은 오차가 공간적 자기상관성을 가지고 있는 경우 OLS 추정법의 대안으로 활용되며 오차들 사이에 존재하는 공간 종속성을 통제하기 위해 각각의 오차 공분산을 만들어서 회귀모델 내에서 공간적 효과를 반영한다. 공간오차모델의 기본식은 식(2)와 같다.

$$Y = X\beta + u,\ u = \lambda Wu + \epsilon,\ \epsilon \sim N(0, \sigma^2) \qquad \text{식(2)}$$

여기에서 Y는 종속변수의 행렬, X는 핵심설명변수 및 통제변수의 행렬, β는 회귀계수의 행렬, u는 오차항, λ는 공간자기회귀모수, W는 공간가중행렬을 의미한다.

〈표 5〉 기술통계량

구분	변수	N	평균	표준편차	최솟값	최댓값
종속변수	ln 전체 혁신도시로 전출한 인구수*(MIG_IC)*	224	4.311	1.322	1.099	8.549
	ln 신시가지형으로 전출한 인구수*(MIG_NDD)*	224	2.700	1.713	0.000	8.545
	ln 신도시형으로 전출한 인구수*(MIG_NT)*	224	3.652	1.372	0.000	8.116
핵심설명변수	혁신도시 인접 여부*(ADJ)*	224	0.045	0.207	0.000	1.000
통제변수	ln 총 인구수*(POP)*	224	11.851	1.039	9.741	13.993
	ln 총 사업체수*(BSN)*	224	9.391	0.973	7.210	11.370
	ln 총 종사자수*(WORK)*	224	10.984	1.085	8.493	13.457
	ln 지역내총생산*(GRDP)*	224	15.322	1.120	12.904	18.169
	ln 지방세 징수액*(TAX)*	224	11.125	1.117	8.598	14.085
	재정자립도*(FIN_IND)*	224	20.386	12.881	2.534	68.900
	노후건축물 비율*(OLD_BUI)*	224	53.991	14.616	3.951	81.866
	고령자 비율*(OLD_POP)*	224	20.785	8.232	3.456	39.900

Ⅳ. 분석결과

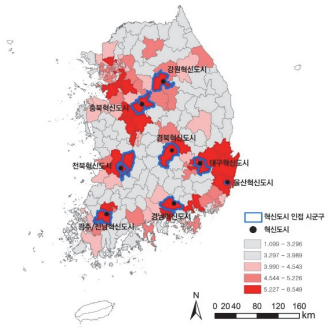
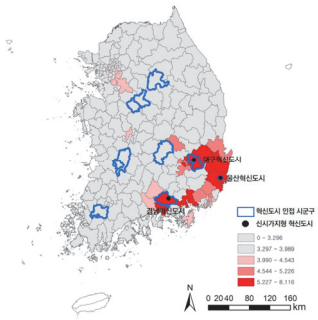
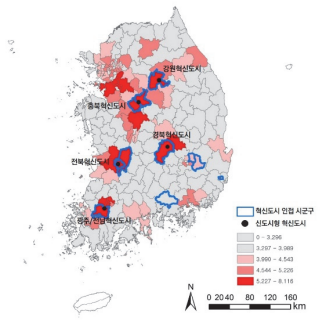
1. 기술통계량

혁신도시(Innovation City, IC) 유형 중에서 신시가지형(Newly Developed District, NDD)으로의 전출 인구수와 신도시형(New Town, NT)으로의 전출 인구수는 2020년에 혁신도시로 전출한 사람이 없는 경우에 0이 될 수 있는데, 이 경우 자연로그를 취할 수 없기 때문에 1로 변환하였다. 변수의 기술통계량은 〈표 5〉와 같다.

2. 탐색적 공간자료분석

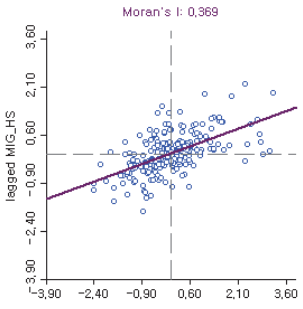
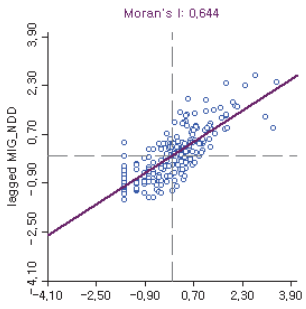
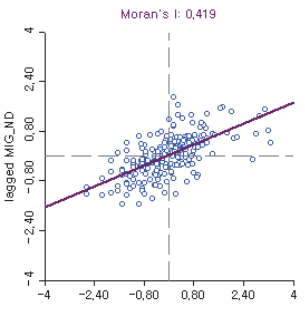
종속변수인 혁신도시로의 전출 인구수 분포를 (*MIG_IC*)의 분위수(quantile)를 기준으로 지도에 나타내었을 때 전체 혁신도시로 전출한 인구(*MIG_IC*)와 신도시형 혁신도시로 전출한 인구(*MIG_NT*)는 주로 혁신도시 인근과 수도권 지역에 분포하는 것으로 나타났다. 그러나 신시가지형 혁신도시로 전출한 인구(*MIG_NDD*)는 경남에 밀집하여 분포하고 수도권을 포함한 경남 외 지역의 전출자 수는 소수인 것으로 나타났다. 또 각각의 경우에서 혁신도시 인접 시·군·구는 전출 인구수 상위 10% 이내였다(〈표 6〉 참조).

〈표 6〉 종속변수의 공간적 분포

MIG_IC 분포도	*MIG_NDD* 분포도	*MIG_NT* 분포도
		

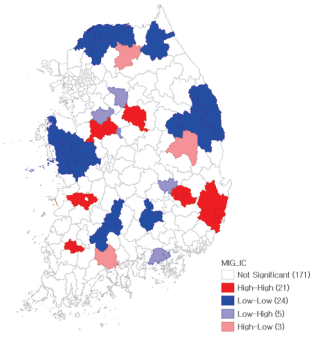
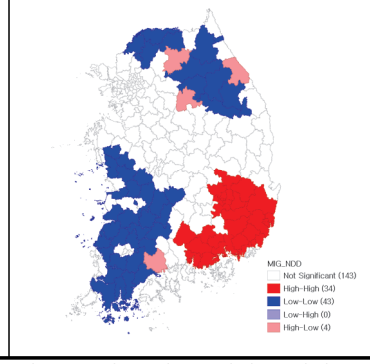
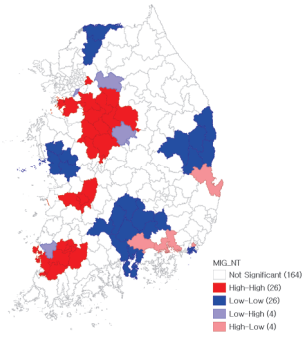
전출 인구수의 분포와 선행연구를 고려하면 혁신도시로의 전출 인구수에는 공간적 자기상관성이 존재할 가능성이 있다. Moran's I통계량을 통해 공간자기상관을 확인한 결과, Moran's I는 모두 0.01 유의수준에서 통계적으로 유의하며 (*MIG_IC*)에서 0.369, (*MIG_NDD*)에서 0.644, (*MIG_NT*)에서 0.419의 값을 가지므로 혁신도시로의 전출 인구수는 정(+)적인 공간적 자기상관을 가져 군집화하는 경향이 있음을 알 수 있었다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 Moran Scatter Plot

MIG_IC Moran Scatter Plot	*MIG_NDD* Moran Scatter Plot	*MIG_NT* Moran Scatter Plot
		

LISA 군집 지도(cluster map)에 따르면 전체 혁신도시로 전출한 인구의 HH 군집은 주로 혁신도시 주변에 집중되어 있었다. 신시가지형 혁신도시로 전출한 인구의 HH 군집은 대구, 울산, 경남 혁신도시가 위치한 경남지역에 집중되어 있었고, 신도시형 혁신도시로 전출한 인구의 HH 군집은 충북, 전북, 광주/전남 혁신도시가 위치한 지역에 집중되어 있었다. 이를 통하여 혁신도시로 전출한 인구가 많은 지역은 공간적으로 혁신도시에 주변에 군집하여 분포하는 것이 확인할 수 있었으나 수도권에서는 0.05 수준에서 유의한 군집화 경향이 발견되지 않았다(〈표 8〉 참조).

〈표 8〉 LISA Cluster Map

MIG_IC Cluster Map	*MIG_NDD* Cluster Map	*MIG_NT* Cluster Map
		

주: 국지적 Moran's I 가 0.05의 유의수준에서 통계적으로 유의한 곳이 표시되었음

3. 공간회귀분석

본 연구에서는 전체 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_IC*)를 종속변수로 하는 모델과, 신시가지형 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_NDD*)를 종속변수로 하는 모델, 신도시형 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_NT*)를 종속변수로 하는 모델로 세 개의 모델을 설정하고 설명변수를 혁신도시 인접 여부(*AD*)로, 통제변수를 총 인구수(*POP*), 총 사업체수(*BSN*), 총 종사자수(*WORK*), 지역내총생산(*GRDP*), 지방세 징수액(*TAX*), 재정자립도(*FIN_IND*), 노후건축물 비율(*OLD_BUI*), 고령자 비율(*OLD_POP*)로 하는 회귀모형을 수립하였다.

탐색적 공간자료분석을 통해 혁신도시로의 전출 인구수에 공간적 자기상관이 존재함을 파악하였으므로 OLS 추정법을 활용한 회귀분석모형의 잔차를 이용해 라그랑지 승수(Lagrange Multiplier, LM) 검정을 수행하였다. LM 검정은 OLS 회귀모델의 종속변수 또는 오차에서 공간적 자기상관이 존재하지 않는다는 귀무가설을 검정하는 것이다. LM 검정 결과 〈Model 1-1〉, 〈Model 2-1〉, 〈Model 3-1〉에서 LM-Lag 검정과 LM-Error 검정이 유의한 것으로 나타났고 Robust LM 검정 결과 모두 Robust LM-Error 검정만 유의하게 나타났다. 따라서 공간오차모형(Spatial Error Model, SEM)을 활용하는 것이 가장 적합한 것을 알 수 있었으며 최종 분석 결과는 〈표 9〉과 같다. 분석 결과, 〈Model 1-2〉, 〈Model 2-2〉, 〈Model 3-2〉에서 공간자기회귀계수(spatial autoregressive parameter)인 λ 가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

SEM인 〈Model 1-2〉, 〈Model 2-2〉, 〈Model 3-2〉에서 핵심설명변수인 혁신도시 인접 여부(*AD*)는 모두 유의하였다. 그 계수는 각각 2.184, 0.764, 1.642로 혁신도시에 인접한 경우 인접하지 않은 경우보다 전체 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_IC*)는 788%p, 신시가지형 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_NDD*)는 114%p, 신도시형 혁신도시로의 전출 인구수(*MIG_NT*)는 416%p 더 큰

것으로 나타났다. 이는 혁신도시로의 인구유출은 혁신도시와 인접한 지역에서 더 크게 나타났음을 확인할 수 있는 결과이다. 또한 인접 여부에 따른 전출 인구수의 변화량이 〈Model 2-2〉에서는 114%p이고 〈Model 3-2〉에서는 416%p 이므로 혁신도시 인접 여부가 유형별 혁신도시로의 전출 인구수에 미치는 영향은 신시가지형에서보다 신도시형에서 더 크게 나타났다고 볼 수 있다.

한편 0.001의 유의수준에서 〈Model 1-2〉, 〈Model 2-2〉, 〈Model 3-2〉의 총 인구수(*POP*)가 전체혁신도시와 신시가지형 및 신도시형 혁신도시로 전출한 인구수에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것은 인구 규모가 증가할수록 전출 인구수도 증가하기 때문이다. 또한 〈Model 1-2〉, 〈Model 3-2〉에서 총 사업체수(*BSN*)가 전체 혁신도시 및 신도시형 혁신도시로 전출한 인구수에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것은 고용기회가 증가할수록 인구유출이 감소한다는 것을 의미하며, 〈Model 3-2〉에서 총 종사자수(*WORK*)가 신도시형 혁신도시로 전출한 인구수에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것은 종사자수가 인구수와 밀접한 관련이 있기 때문이다.

〈표 9〉 최종 분석결과

종속변수	전체 혁신도시로 전출한 인구수(*MIG_IC*)		신시가지형 혁신도시로 전출한 인구수(*MIG_NDD*)		신도시형 혁신도시로 전출한 인구수(*MIG_NT*)	
모델	Model 1-1	Model 1-2	Model 2-1	Model 2-2	Model 3-1	Model 3-2
	OLS model	SEM	OLS model	SEM	OLS model	SEM
ADJ	3.157***	2.184***	1.771***	0.764***	1.994***	1.642***
POP	0.741***	1.080***	1.442***	1.417***	0.368	1.000***
BSN	-1.084**	-0.980***	0.723	-0.163	-1.747***	-1.280***
WORK	1.029*	0.889**	-1.338	-0.177	2.215***	1.334***
GRDP	0.194	0.074	1.184**	0.296	-0.601*	-0.068
TAX	0.048	-0.093	-0.979***	-0.471**	0.690***	0.007
FIN_IND	-0.024*	-0.002	0.021	0.021*	-0.038**	-0.006
OLD_BUI	0.006	-0.002	0.004	-0.002	0.005	-0.002
OLD_POP	-0.002	-0.001	0.024	0.001	-0.015	-0.006
(Constant)	-9.029***	-9.165***	-14.951***	-10.313***	-6.348**	-9.690***
λ		0.838***		0.860***		0.881***
R^2	0.716	0.889	0.463	0.859	0.571	0.877
LM - Lag	83.196***		225.595***		115.991***	
Robust LM - Lag	2.019		3.260		0.435	
LM - Error	139.089***		274.987***		203.527***	
Robust LM - Error	57.912***		52.653***		87.971***	

주: *p 〈 0.05, **p 〈 0.01, ***p 〈 0.001

V. 결론

2019년 12월을 기점으로 153개 공공기관의 이전이 완료되면서 그동안의 혁신도시 추진 성과에 대한 다양한 평가가 이루어지고 있다. 최근에는 혁신도시의 조성이 원도심의 인구유출과 쇠퇴를 유발한다는 지적이 제기되고 있으며, 특히 대도시보다 중소도시에 입지한 혁신도시의 원도심 인구유출 효과를 우려하고 있다. 이에 본 연구는 혁신도시 인접 여부에 따른 유형별 혁신도시로의 전출 인구수를 분석하여 인구유출의 측면에서 혁신도시 조성이 원도심 쇠퇴를 가속화하는지, 유형에 따라 원도심 쇠퇴에 미치는 영향에 차이가 있는지 확인하고자 하였다. 이를 위해 전국 224개 시·군·구를 대상으로 탐색적 공간자료 분석을 통해 공간적 자기상관의 존재를 검정하고, 공간효과를 반영한 공간회귀분석을 수행하였다.

도출된 결과는 다음과 같다. 첫째, 혁신도시로의 인구유출은 혁신도시와 인접한 지역에서 더 크게 나타났다. 둘째, 혁신도시 인접 여부가 혁신도시로의 인구유출에 미치는 영향은 신시가지형 혁신도시보다 신도시형 혁신도시에서 더 크게 나타났다. 요컨대 혁신도시는 인구유출 측면에서 원도심의 쇠퇴를 가속화하고 있으며 이러한 효과는 대도시에 외곽에 입지한 신시가지형 혁신도시보다 중소도시 외곽에 입지한 신도시형 혁신도시에서 더 크게 나타났다.

이러한 분석결과는 혁신도시의 향후 추진과 관련하여 중대한 함의를 갖는다. 혁신도시가 원도심의 쇠퇴를 가속화한다는 결과는 지역혁신거점을 개발하여 지역상생발전을 추진하고자 했던 혁신도시의 목표를 달성하지 못하고 있다는 것을 의미하며 이는 특히 신도시형 혁신도시에서 더욱 뚜렷하게 나타났기 때문이다. 따라서 향후 혁신도시 조성의 추진에 있어서는 지역산업과 이전 공공기관의 역량을 연계하는 등 체계적인 지역상생발전 계획 수립이 수반되어야 하고 이는 유형별 특성을 고려하여 세분화된 계획이어야 할 것이다.

본 연구는 시·군·구를 분석단위로 하여 지리적 특성을 세부적으로 반영하지 못하였으며, 혁신도시 전체를 대상으로 분석하였기 때문에 개별 혁신도시의 상이한 특성을 반영하지 못하였다는 한계를 가진다. 따라서 향후 연구에서는 분석단위를 구체화하거나 개별 혁신도시의 특성을 반영하고자 한다.

참고문헌

강승수·서유석. (2016). 혁신도시가 기존도시의 도시공간구조에 미친 영향 연구: 진주시를 중심으로. 주거환경, 14(4), 215-232.

김경아·문태훈. (2019). 신시가지 개발이 구시가지 쇠퇴에 미치는 영향에 관한 연구: 광양시를 대상으로. 한국 시스템다이내믹스 연구, 20(4), 5-24.

김광중. (2010). 한국 도시쇠퇴의 원인과 특성. 한국도시지리학회지, 13(2), 43-58.

김리영, 서원석. (2016). 공간계량기법을 이용한 학령별 인구의 공간적 분포 및 지역특성 영향요인 연구. 한국지역개발학회지, 28(2), 113-129.

김은란 · 서연미 · 정유선. (2020). 지역 상생발전을 위한 혁신도시 연계형 원도심 재생 방안 연구. 국토연구원.

김태환. (2020). 혁신도시 성과평가 및 정책지원. 국토교통부.

김혜천. (2003). 도심공동화 문제의 이해와 도심재생의 접근방법. 도시행정학보, 16(2), 79-99.

남기찬 · 임 업 · 김홍석 · 이제선. (2012). 공간구조가 인구성장에 미치는 영향. 지역연구, 28(1), 3-18.

박기호. (2004). 근린가중치행렬이 공간적 자기상관 추정에 미치는 영향. 서울도시연구, 5(3), 67-83.

박정일 · 김지혜. (2018). 신시가지형 혁신도시 개발에 따른 대도시 인구분포 변화에 관한 연구: 대구혁신도시 사례를 중심으로. 지역연구, 34(3), 55-68.

박제인 · 장 훈 · 김지소. (2008). 서울대도시권 인구집중의 공간적 연관성 연구. 대한토목학회논문집, 28(3), 391-397.

백경훈 · 전희정. (2019). 신도시형 혁신도시 조성에 따른 인구분포 변화 연구: 전북혁신도시 사례를 중심으로. 한국지역개발학회 학술대회 발표논문집, 511-521.

심재헌 · 이희연. (2011). 네트워크의 공간 의존성과 외부효과를 고려한 인구이동 흐름모델 구축 및 실증 분석. 지역연구, 27(3), 81-99.

엄현태 · 우명제. (2014). 교외지역 신시가지 개발이 중심도시의 구시가지 쇠퇴에 미치는 영향 분석. 국토계획, 49(5), 51-66.

윤영모 · 정우성 · 송정현. (2017). 혁신도시의 인구성장 분석 및 정주여건 개선을 위한 정책과제. 국토연구원.

이상조 · 신상화 · 정재우. (2019). 경남혁신도시 건설이 진주시의 인구 및 산업구조 변화에 미치는 영향. 주거환경, 17(1), 173-186.

이영성 · 김예지 · 김용욱. (2010). 도시차원의 쇠퇴실태와 경향. 한국도시지리학회지, 13(2), 1-11.

이정희 · 이창수 · 이상경. (2017). 수도권의 도시간 인구이동 결정요인 분석: 전입률을 중심으로. 한국지적정보학회지, 19(3), 141-150.

이희연 · 심재헌. (2003). GIS 지리정보학. 파주: 법문사.

장문현. (2016). GIS와 공간통계기법을 활용한 도시쇠퇴 특성 분석: 광주광역시를 중심으로. 한국지역지리학회지, 22(2), 424-438.

조준혁 · 이영성 · 정해영 · 곽태우. (2014). 쇠퇴한 지역에 사는 사람들은 건강도 쇠퇴할까?. 국토계획, 49(6), 109-125.

최은영 · 조대헌. (2005). 서울시 내부 인구이동의 특성에 관한 연구. 한국지역지리학회지, 11(2),

169-186.

한이철 · 이정재 · 정남수 · 박미정 · 서 교. (2005). 공간계량모형을 이용한 연령대별 인구이동 결정요인 분석. 농촌계획, 11(3), 59-67.

Alves, D., Barreira, A. P., Guimarães, M. H., & Panagopoulos, T. (2016). Historical Trajectories of Currently Shrinking Portuguese Cities: A Typology of Urban Shrinkage. Cities, 52, 20-29.

Anselin, L. (1998). Exploratory Spatial Data Analysis in a Geocomputational Environment. Geocomputation: A Primer. Chichester New York: Wiley.

Bontje, M. (2004). Facing the Challenge of Shrinking Cities in East Germany: The Case of Leipzig Shrinking Cities in a Post-Fordist and Post-Socialist Context. GeoJournal, 61, 13-21.

Chi, G., & Zhu, J. (2019). Spatial Regression Models for the Social Sciences. SAGE publications.

E. G. Ravenstein. (1885). The Laws of Migration. Journal of the Statistical Society of London, 48(2), 167-235.

Fol, S. (2012). Urban Shrinkage and Socio-Spatial Disparities: Are the Remedies Worse than the Disease?. Built Environment, 38(2), 259-275.

Haase, A., Bernt, M., Großmann, K., Mykhnenko, V., & Rink, D. (2016). Varieties of Shrinkage in European Cities. European Urban and Regional Studies, 23(1), 86-102.

Turok, I., & Mykhnenko, V. (2007). The Trajectories of European Cities, 1960-2005. Cities, 24(3), 165-182.

Wiechmann, T., & Wolff, M. (2013). Shrinking Urban Shrinkage in a Spatial Perspective: Operationalization of Shrinking Cities in Europe 1990-2010. AESOP-ACSP Joint Congress Proceeding, 15(19), 1-20.

대학원 세션 II
외부 요인에 의한 부동산시장의 변화

주제 1 **코로나19 발생에 따른 서울시 골목상권 유형별 회복탄력성 및 생존특성 분석**

이 슬 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정)
김 태 건 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정)
이 수 진 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정)
김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)

주제 2 **COVID-19로 인한 5대 대도시권 입찰지대 기울기 변화에 관한 연구**

권 민 성 (한양대학교 도시공학과 석사과정)
이 창 무 (한양대학교 도시공학과 교수)

주제 3 **포스트 코로나 시대, 증거기반의 서울시 도시계획: 팬데믹에 따른 생활인구의 공간적 분포 변화를 중심으로**

구 한 민 (연세대학교 도시공학과 석박사통합과정)
이 상 원 (연세대학교 도시공학과 석사과정)
김 주 영 (연세대학교 도시공학과 석사과정)
김 갑 성 (연세대학교 도시공학과 교수)
한 지 혜 (서울연구원 부연구위원)

토 론

좌장: 박 순 만 (명지대학교 교수)

토론: 이 진 (한국부동산개발협회 박사)

코로나19 발생에 따른 서울시 골목상권 유형별 회복탄력성 및 생존특성 분석*

A Study on Resilience and Survival Characteristics based on the Types for Seoul's Side Street Trade Areas during the COVID-19 Pandemic

이 슬 (Lee, Seul)** · 김 태 건 (Kim, Taegeon)*** · 이 수 진 (Lee, Sujin)**** · 김 갑 성 (Kim, Kabsung)*****

〈국문요약〉

본 연구에서는 우리마을가게 상권분석서비스 자료를 활용하여 서울시 골목상권을 대상으로 상권 유형을 구분하고, 코로나19 발생에 따른 상권별 회복탄력성과 생존 특성을 분석하였다. 우선 수요자 특성을 기준으로 골목상권의 유형을 분류하고, 유형별 회복탄력성을 측정하여 그 차이를 파악하였다. 마지막으로 생존분석을 실시하여 골목상권 유형별 생존율의 차이를 확인하고 그에 따른 영향요인을 분석하였다. 골목상권은 총 4개 유형으로 분류되었으며, 회복탄력성 유동인구와 직장인구의 영향이 큰 유형 1과 젊은 세대 수요층의 영향이 큰 유형 2 상권에서 매출 피해가 크게 나타났으며, 생존분석 결과에서도 유형 2 상권이 가장 취약한 것으로 도출되었다. 골목상권 매출 위기에 영향을 주는 요인으로는 유형 2 상권 여부, 아파트 가격과 면적당 생활인구, 프랜차이즈 점포 비율은 위험을 높이는 요인으로, 면적당 상주인구와 업종 다양성은 위기 발생 위험을 낮추는 것으로 분석되었다. 본 연구는 생활밀접형 상권인 골목상권을 대상으로 상권 유형을 구분하고, 유형별로 회복탄력성과 생존특성을 분석하여 지역 경제 활성화 정책을 위한 기초연구를 제공하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 코로나19 장기화에 따른 추가 데이터 확보와 상권 유형별 세부 업종 등에 대한 차이를 반영한 후속 연구가 요구된다.

키워드 : 코로나19, 골목상권, 매출액, 회복탄력성, 생존분석

* 이 논문은 2021년 연세대학교 대학원 재원으로 대학원 총학생회의 지원을 받아 연구되었음
** 본 학회 정회원, 연세대학교 도시공학과 석박사통합과정, pebosolee@yonsei.ac.kr, 주저자
*** 연세대학교 도시공학과 석박사통합과정, sahy10@hanmail.net, 부저자
**** 연세대학교 도시공학과 석박사통합과정, sirius@yonsei.ac.kr, 부저자
***** 본 학회 정회원, 연세대학교 도시공학과 교수, kabsung@yonsei.ac.kr, 교신저자

I. 서론

코로나19 확산에 따라 국내 경기는 급격하게 위축되었다. 한국개발연구원의 국내경제 동향에 따르면 대면접촉이 많은 서비스업의 국내총생산 증가 폭이 급격하게 둔화한 것으로 나타났다. 2020년 1분기는 전분기 증가율 3.0%에서 큰 폭으로 하락한 0.2%를 기록하였으며, 이는 전년 동 분기보다 2.0%p 작은 수치다. 팬데믹이 장기화되면서 서울 소규모 매장용 건물 공실률도 2019년 4분기 평균 3.7%에서 2020년 4분기 7.5%로 급증하였다. 더불어 소상공인이 체감하는 경기지수인 BSI는 2020년 3월 29.7로 전년 동월 대비 43.6 낮게 나타났으며, 2020년 5월 기준 농식품 판매와 관련된 업종을 제외하면 소상공인 매출이 이전 대비 50% 이상 감소하였다(중소벤처기업부, 2021).

감염 확산을 막기 위한 '사회적 거리두기' 정책 시행 결과, 유동 인구 감소로 지역 상권에 상당한 피해가 발생하고 있다(Thomas et al., 2021; 이금숙 외, 2021; 하정원 외, 2021). 상권 매출에 영향이 큰 생활인구 변화를 살펴보면 1차 대유행 시기인 2020년 2월 급격히 감소하기 시작하였으며, 사회적 거리두기 단계 격상 시 약 10% 더 감소하는 것으로 나타났다(박희석 외, 2021). 골목상권의 경우 다른 유형의 상권에 비해 감소 폭이 작았음[1]에도(박희석 외, 2021) 서울시 보도자료에 따르면 19.6%의 매출 손실이 발생하였다. 특히 생활밀접업종[2] 점포의 절반 이상(약 54%)이 골목상권에 위치하는 점을 고려할 때 소상공인 피해 측면에서 골목상권의 위기에 주목할 필요가 있다.

이처럼 동일한 코로나19 상황에서도 시기별, 상권별 피해 정도에는 차이가 존재하지만 이를 구체적으로 실증하고자 한 연구는 미흡한 상황이다. 골목상권은 주거지 인근의 소규모 영세 사업체 중심으로 이루어졌기 때문에 그 수가 많고, 주변 환경 변화에 쉽게 영향을 받는다(유현지, 2021). 하지만 골목상권 내에서 그 특성을 구분하려는 시도가 이루어지지 않아 같은 골목상권 내에서도 코로나19에 따라 매출이 감소하는 곳과 상승·유지하는 곳이 함께 발생하는 것으로 해석된다.

이에 본 연구에서는 코로나19를 기점으로 상권 유형별 위기 현황을 분석하고 위기 상황에 대한 잠재적 대응능력인 회복탄력성을 진단하고자 한다. 우선 수요자 특성을 기준으로 골목상권의 유형을 세분화하여 코로나19와 사회적 거리두기 정책의 영향을 반영할 수 있도록 하였다. 다음으로 상권의 지속가능성 진단을 위해 상권별 회복탄력성을 측정하고 유형에 따라 어떤 차이가 있는지를 확인한다. 마지막으로 생존분석을 실시하여 상권별 생존율에 어떠한 차이가 존재하는지 확인하고 그에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한다. 최종적으로 분석 결과를 바탕으로 골목상권의 지속가능성을 위한 시사점을 도출한다.

1) 서울시 생활인구는 코로나19 발생 이후 관광특구상권 25.5%, 발달상권 14%, 전통시장상권 7.4%, 골목상권 1.5% 감소함

2) 사업체수가 많고 종사자수가 5인 미만인 소규모 사업체 비중이 높으며, 창업 등 진출입이 용이한 업종

II. 선행연구

1. 골목상권의 개념과 관련 연구

서울시에서 제공하는 우리마을가게 상권분석 서비스에 따르면 서울시 상권은 골목상권(1,010개), 발달상권(253개), 전통시장상권(227개), 관광특구상권(6개)으로 4개 분류, 총 1,496개 상권이 존재한다. 이중 골목상권은 “대로변이 아닌 거주지 안의 좁은 도로를 따라 형성되는 상업 세력의 범위”를 의미한다. 골목상권은 주거밀집 지역 내 음식점업, 소매업, 서비스업을 포함하고, 대형 유통시설이나 전통시장이 포함되지 않은 도보 이동이 가능한 상권이라는 점에서 그 특징을 지닌다.

초기 골목상권 관련 연구는 거대한 자본에 의해 내몰린 경쟁력이 낮은 소규모 상점의 의미를 포함하는 젠트리피케이션(Gentrification) 관점에서 시작되었다(김현철·이승일, 2019). 이때 골목상권은 물리적인 개념으로 좁은 가로를 따라 형성된 상권을 의미하였다(허자연 외, 2015; 김필호, 2015; 이기훈, 2017). 이후 영세 규모의 음식점업, 도소매업 등에 종사하는 소상공인 보호와 지원에 중요성이 커지면서 골목상권은 생계형 사업장 중심의 소규모 상점이 밀집한 지역으로 개념이 확대되었다(원종하·정대현, 2017). 소상공인과 골목상권에 관한 관심이 증가하면서 골목상권의 생존과 폐업을 실증하는 연구가 다수 진행되었다(정동규·윤희연, 2017; 김동준 외, 2019; 김현철·안영수, 2019; 임수명 외, 2020; 이정민 외, 2021).

선행연구에서는 상권의 생존과 관련한 성과를 상권 내 입점한 개별 점포들의 매출액으로 측정하였으며, 주거인구, 유동인구, 직장인구, 대중교통 접근성, LQ 지수, 업종 다양성, 밀도 등 다양한 요인이 상권 매출에 영향을 주는 것으로 제시되었다(강현모·이상경, 2018; 김지원, 2018; 제승욱 외, 2018; 김현철·이승일, 2019, 김동준 외, 2019; 이명호 외, 2019). 최근 코로나19 발생으로 골목상권의 피해 측정 및 영향요인에 관한 연구(이성호·최석환, 2020; 유현지, 2021; 지상훈, 2021)와 침체된 골목상권 활성화 방안에 대한 연구(신기동·유민지, 2020; 최유식·박성룡, 2021)가 진행되고 있다.

2. 회복탄력성 관련 연구

회복탄력성(Resilience)은 초기 물리학, 생물학, 생태학 등 과학 분야에서 사용해 온 개념으로 “충격을 최소화하고 이전 상태로 빠르게 돌아가는 특성”을 의미한다(Holling, 1973). 이후 회복탄력성의 개념은 심리학, 경제학, 도시계획학 등 다양한 분야에서 확장되어 활용되었다(Bonanno&Mancini, 2008; Rose, 2009; Martin, 2012; Burby et al., 2000; Hudson, 2010; Kwon, 2019). Martin and Sunley(2015)는 회복탄력성을 크게 1) 충격 이전 수준 또는 경향으로의 반동, 2) 충격을 흡수하는 능력, 3) 충격을 예측하거나 반응할 때의 긍정적인 의미의 적응 능력으로 설명하고 이를 실증하였다.

Martin(2015)은 경제 구조와 제조업 여부에 따라 영국 지역별로 회복탄력성에 차이가 있음을 밝혔

으며, Kwon(2019)은 미국 대도시의 회복탄력성을 성장률, 충격지표, 회복지표를 통해 연구 기간 내 지역에서 경험한 회복 정도를 정량적으로 비교하였다. Han and Goetz(2015)는 충격에 대한 반등과 충격을 흡수하는 능력의 개념을 적용하여 미국 주별 고용 회복탄력성을 측정하였다. 이처럼 회복탄력성 연구는 주로 국가 혹은 도시, 지역 단위에서 연구되었으며, '충격 이전 수준 또는 경향으로의 반동'의 공학적 개념으로 실증되었다(Kwon, 2019). 최근 회복탄력성의 개념이 확장됨에 따라 지역적인 관점뿐만 아니라 더 작은 공간 단위에서도 이를 분석하기 위한 연구가 진행되고 있으나 이를 정량적으로 측정하거나 상권 단위에서의 회복탄력성을 도출하고자 하는 방법은 여전히 구체적이지 못한 실정이다(Wrigley and Dolega, 2011; Christopherson et al., 2010; Fernandes and Chamusca, 2014). 하지만 최근 코로나19의 영향으로 체감 가능한 수준의 근린 규모, 상권 단위의 피해 측정이 요구되면서 기존 회복탄력성 측정 지표를 상권에 적용하기 위한 시도가 이루어지고 있다(하정원 외, 2021; 하정원·이수기, 2021).

3. 생존분석 관련 연구

생존분석은 관찰 대상이 특정 사건(Event)을 경험하기까지 걸리는 시간을 이용하여 생존함수(Survival function)와 위험함수(Hazard function)를 도출하고 사건 발생에 영향을 미치는 요인을 찾기 위한 목적으로 활용되고 있다(정동규·윤희연, 2017). 사건 발생여부를 확인할 수 없는 중도절단 관측치(Censored observation)도 분석에 포함시키는 것이 강점이다(Mills, 2011). 초기 생존분석은 의료분야에서 질병에 걸린 사람들의 생존율을 분석하기 위해 시작하였으나 이후 인구학 분야에서 출생, 혼인 등의 연구와 산업 분야에서 기계의 수명, 신상품의 생존율 등을 예측하는데 사용되었다(박재빈, 2007).

상업시설에 대한 생존분석은 Dekimpe and Morrision(1991)의 연구에서 시작되었으나 상업시설 특성상 규모가 작고 불안정성이 커 자료 수집의 한계가 존재하기 때문에 그 이후 활발하게 진행되지 못하였다(Sevtsuk, 2014; 김동준 외, 2019). 따라서 기존의 생존분석은 상점보다는 규모가 큰 기업 또는 사업체를 중심으로 이루어졌다(Łobos and Szewczyk, 2013; 류준영 외, 2014; 신혜원·김의준, 2014; Howell et al., 2016; 이창효, 2017).

최근 상업시설이 국내경제에 큰 비중을 차지하고, 도시의 지속성에서 매우 중요한 요인으로 작용하면서 상업시설의 생존을 분석하기 위한 연구가 활발하게 논의되고 있다(김동준 외, 2019). 지금까지의 연구는 상권 특성보다는 사업체 특성에 집중하여 개별 상점의 개업부터 폐업까지의 기간을 분석하고 각 점포가 어떤 상권에 입지해 있는지에 초점을 맞추었다(이정란·도난영, 2019; 민철기, 2020; 이동현 외, 2020). 또한, 기존의 상권 분류를 활용하여 발달상권과 골목상권의 차이를 검증하거나(정동규·윤희연, 2017; 김동준 외, 2019), 음식점업, 커피전문점 등 특정 업종에 대한 분석을 중심으로 연구되었다(이동현 외, 2020; 임수명 외, 2020; 박소현 외, 2020).

4. 연구의 차별성

본 연구는 코로나19 발생에 따른 골목상권 유형별 회복탄력성과 생존특성을 진단하고자 하였다. 좁은 도로를 중심으로 생계형 업종이 중심을 이루는 골목상권을 대상으로 매출 자료를 활용하여 코로나19의 위기 상황을 반영하였다. 앞선 선행연구 검토 결과 본 연구는 다음 두 가지의 차별성을 지닌다.

우선, 골목상권의 유형을 구분하여 유형별 생존과 회복력을 측정하였다. 현재 상권 분류상 골목상권은 1,010개의 상권으로 이루어져 있어 그 수가 많고, 발달상권, 전통시장, 관광특구 등의 상권과는 달리 주거지를 중심으로 위치한다. 또한 발달상권과 전통시장에 포함되지 않는 점포라는 다소 포괄적인 개념으로 골목상권 내에서 그 특성을 구분하려는 시도가 적었다. 하지만 앞선 코로나19 발생으로 인한 피해가 골목상권 내에서도 상이하게 나타나고 있어 이를 반영한 연구가 제시될 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 코로나19의 영향을 반영할 수 있는 수요자 측면의 기준을 적용하여 골목상권의 유형을 구분하고 유형별 영향 정도를 파악하고자 한다.

다음으로, 분석의 공간 단위를 상권으로 설정하여 분석을 진행하였다. 기존 회복탄력성 분석은 도시 또는 지역 단위의 거시적인 측면에서 분석하였으나 본 연구에서는 코로나19의 영향을 체감할 수 있는 근린 수준의 상권 규모로 분석단위를 낮춰 더욱 현실성 있는 결과를 도출하고자 하였다. 기존 상업시설 생존분석 연구는 골목상권 전체를 대상으로 하거나, 개별 점포, 업종 단위로 분석이 진행되었다. 하지만 상점이 모여 상권을 형성하는 이유는 통행사슬(Trip chain)[3]에 의한 구매 외부효과가 발생하기 때문에 개별 상점이 밀집한 상권 단위로 분석을 진행하는 것은 매우 필요하다(Koster et al., 2019; 유현지, 2021). 따라서 본 연구에서는 상권을 분석단위로 하여 골목상권의 세부 유형별 회복탄력성과 생존 특성의 차이를 설명하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 연구범위 및 자료 수집

본 연구는 서울특별시 골목상권을 대상으로 하며, 모든 분석의 기본 단위도 상권으로 설정하였다. 다소 모호한 의미의 골목상권 개념을 구체화할 수 있도록 유형을 구분하여 코로나19 사태의 영향 정도를 파악하고 유형별 차이를 분석하였다.

연구의 시간적 범위는 2018년 1분기~2020년 4분기까지 데이터를 활용하였다. 2020년은 국내 코로나19 발생이 본격화된 시점이며, 2018년과 2019년은 국가감염재난 발생 이전 시기로 평시 상황을 나타내는 기준시점이자 대조군으로 설명할 수 있다. 자료는 서울시와 서울신용보증재단에서 제공하는

3) 최초 출발지에서 최종 목적지까지 통행하는 동안 발생되는 일련의 목적 행동

우리마을가게 상권분석서비스의 상권 데이터를 활용하였다.

〈그림 1〉 연구의 공간적 범위



본 분석에서는 서울시 1,010개 골목상권을 대상으로 기준으로 하였으나, 매출 정보 결측치가 존재하는 북아현로4길 상권과 대학14길 상권, 아파트 가격 결측치가 존재하는 20개 상권[4]을 제외하고 최종 988개를 대상으로 분석을 진행하였다. 상권 유형 분류에서는 코로나19 이전의 상권 특성을 기준으로 구분하기 위해 2018년, 2019년 각각 4개 분기의 평균 데이터를 활용하였으며, 회복탄력성 분석에서는 2019년 4분기부터 2020년 2분기 데이터를 활용하였다. 생존 특성 분석에서는 결측치와 이상치를 포함하고 있는 3개 상권[5]을 추가 제외하였으며, 시간적 범위는 2019년 1분기부터 2020년 4분기로 설정하였다.

〈표 1〉 상권 유형 분류 변수 구성

분석	공간적 범위	시간적 범위
상권 유형 분류	988개 골목상권	2018/1~2019/4
회복탄력성 분석	988개 골목상권	2019/4~2020/2
생존특성 분석	985개 골목상권	2019/1~2020/4

4) 율곡로10길, 율곡로16길, 종로24길, 명동길, 삼일대로4길, 한강대로88길, 성수이로18길, 아차산로15길, 길음로7길, 동소문로6길, 도봉로8길, 도봉산4길, 통일로11길, 경인로77길, 경인로90길, 도림로147길, 도신로60길, 서달로14길, 개포로82길, 논현로28길

5) 사당로23길, 양지길, 사평대로57길

2. 연구 방법

1) 상권 유형 분류

상권 유형 분류 분석에서는 요인분석(Factor analysis)과 군집분석(Cluster analysis)을 적용하여 상권 특성에 따른 유형별 군집을 시행하였다. 골목상권은 주거지 중심의 상점 밀집 지역을 대상으로 선정된 상권이며, 골목상권의 세부 특성을 명확하게 구분할 수 있는 두 축을 중심으로 요인분석 변수를 구성하였다. 상권의 규모를 반영할 수 있는 상권 특성 변수와 코로나19 이후 골목상권의 다양한 수요 변화를 반영할 수 있는 수요자 특성 변수를 고려하여 총 11개의 변수를 구성하였다(표 2).

〈표 2〉 상권 유형 분류 변수 구성

구분		단위	설명
상권 특성	업종 수	개	개별 상권 내 전체 업종 수
	점포 수	개	개별 상권 내 전체 점포 수
	매출	ln(원)	분기당 매출
수요자 특성	총 가구 수	명	개별 상권 내 가구 수
	총 상주인구 수	명	개별 상권 내 상주인구 수
	20-30대 상주인구 비율	%	전체 상주인구 중 20-30대 상주인구 비율
	총 생활인구 수	명	개별 상권 내 생활인구 수
	20-30대 생활인구 비율	%	전체 상주인구 중 20-30대 생활인구 비율
	아파트 가격(소득)	ln(원)	ln(개별 상권 내 아파트 평균 가격)
	총 직장인구 수	명	개별 상권 내 직장인구 수
	주말 대비 주중 생활인구 수	명	주중 생활인구 / 주말 생활인구

먼저 상권 특성 변수는 골목상권의 규모를 설명하는 변수로 골목상권 내 업종 수, 점포 수, 매출이 포함되어 있다. 다음으로 수요자 특성 변수는 골목상권의 소비집단을 나타내는 변수로 매출에 영향을 미치는 매우 중요한 요인이 된다(유현지, 2021; 김동준 외, 2019; 이경민·정창무, 2014). 따라서 이용자의 연령, 이용 시간대 등을 파악할 수 있도록 총 가구 수, 총 상주인구 수, 총 생활인구 수, 총 직장인구 수, 주말 대비 주중 생활인구, 20-30대 생활인구 비율, 20-30대 상주인구 비율을 변수로 활용하였다. 추가적으로 골목상권 내 평균 아파트 가격을 수요자 소득의 대리변수로 적용하여 반영하였다.

분석 방법은 먼저 요인분석을 시행하여 다양한 변수를 설명 가능한 차원으로 축소하였다. 요인분석은 다변량 분석기법으로 변수 간의 잠재적 연관성을 확인하고 이를 몇 가지 대표적인 요인으로 자료의 차원을 축소하는 방법이다. 본 분석에서는 주성분 분석을 활용하여 고유값(eigenvalues) 1을 초과하는 요인을 추출하였으며, 이때 상관행렬을 바탕으로 직교회전(varimax rotation) 방법을 통해 공통요인을 도출하였다.

상권 분류를 위한 군집분석에는 요인분석을 통해 산출된 요인점수(fator score)를 적용하여 도출하

였다. 군집분석은 기존 지역 유형화 연구들(박인권 외, 2017, 서인석 외, 2016; 조진희 외, 2015; 우현지 · 김영훈, 2009) 에서 주로 활용해 온 방법으로 특정 주제와 관련된 여러 지표값의 유사도를 기준으로 군집하는 방법이다. 본 분석에서는 비계층적 군집화 방법인 K-means 군집 방법을 활용하여 분석을 시행하였으며, 분석 과정은 다음과 같다. 우선 군집 개수인 K값을 결정한다. 다음으로 데이터의 군집 중심 K개를 할당하고 각 중심을 해당 군집 데이터의 평균으로 조정한다. 마지막으로 군집의 중심이 변하지 않을 때까지 반복 계산하여 최종 군집을 도출한다.

본 연구는 군집 간 거리, 요인분석 유의도, 해석의 용이성 등을 고려하여 최종 군집 수를 4개로 설정하였다. K-means 군집 방법에서 적절한 군집의 수를 설정하는 것에는 명확한 기준이 없어 연구의 목적과 연구자의 판단에 따라 차이가 발생할 수 있다(박인권 외, 2017). 따라서 유의한 결과를 위해서는 군집 수를 변경하여 분석을 반복적으로 수행하는 과정이 필요하다(박소현 외, 2020). 본 연구에서도 군집 수를 3개에서 6개까지 변경하며 결과를 산출하였으며, 각 군집에 대한 평균 차이를 통계적으로 검증하기 위해 분산분석을 실시한 결과 유의한 것으로 나타났다.

2) 회복탄력성 분석

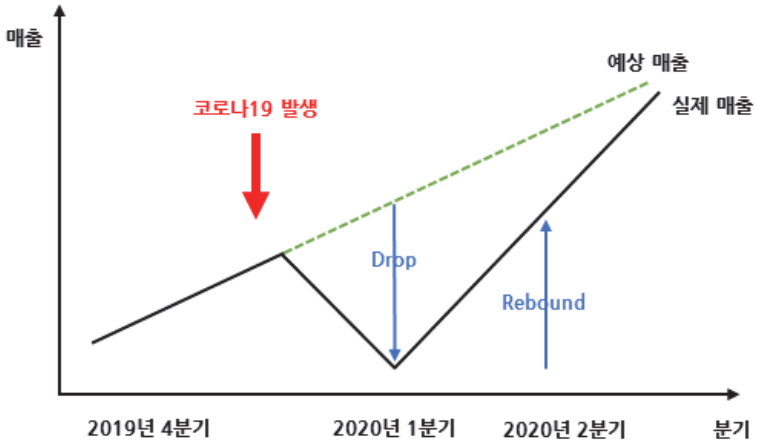
회복탄력성의 측정은 충격 흡수(absorption)를 강조하는 충격지표와 충격에서 빠르게 반등(rebound)하는 속도에 초점을 둔 회복지표를 활용하였다(Kwon, 2019; Han and Goetz, 2015). 본 연구에서는 코로나19 발생을 충격으로 정의하며, 상권별 분기 매출을 기준으로 회복탄력성을 측정하였다. 매출은 신규 확진자 수에 따라 민감하게 반응(하정원 외, 2021)하기 때문에 서울시 코로나19 확진자 추이에 따라 전월 대비 확진자 증가율이 표준편차 절댓값 1.5 이상의 이상치(outlier) 분기를 대상으로 시점을 설정하였다.

〈표 3〉 서울시 코로나19 확진자 추이

분기	월	확진자 수	전월 대비 증가율	표준화
1	1월	7	-	-
	2월	80	10.429	2.3
	3월	391	3.888	0.4
2	4월	156	-0.601	-0.9
	5월	229	0.468	-0.6
	6월	459	1.004	-0.4
3	7월	281	-0.388	-0.8
	8월	2415	7.594	1.5
	9월	1306	-0.459	-0.8
4	10월	733	-0.439	-0.8
	11월	2904	2.962	0.1
	12월	10432	2.592	0.0

출처 : 서울특별시

〈그림 2〉 충격지표와 회복지표 개념도



그 결과 2020년 2월 서울의 확진자 수는 80명으로 전월 대비 확진자 증가율 10.4%에 달해 2월이 포함되는 2020년 1분기를 1차 대유행이 발생한 침체기로 정의하였다. 회복기의 경우 2020년 2분기로 설정하였는데, 1차 대유행 이후 정부에서 사회적 거리두기 정책을 강화하면서 2분기 내내 전월 대비 확진자 증가율이 음수(-)값을 기록하였기 때문에 1차 대유행 이후 안정기로 적합하다고 판단하였다.

충격지표는 충격의 부정적인 영향에 저항하는 능력을 의미하며, 충격이 발생하지 않았을 경우 도달할 예상 매출 대비 충격으로 인해 감소한 실제 매출의 비로 정의한다(식 1). 회복지표는 충격으로부터의 회복 속도를 나타내는 개념으로 충격으로 감소한 매출과 회복된 매출 사이의 변화율로 계산할 수 있다(식 2).

$$Drop = \frac{\hat{y}_{2019/4} - y_{2020/1}}{\hat{y}_{2019/4}} \qquad (1)$$

$$Rebound = \frac{y_{2020/2} - y_{2020/1}}{y_{2020/1}} \qquad (2)$$

회복탄력성은 충격의 영향을 최소화하고 빠르게 회복할 수 있는 능력을 의미하며, 충격지표와 회복지표의 로그비를 표준점수로 정의한다(식 3). 이때 충격지표와 회복지표의 비율이 양수이며, 로그 함수를 사용할 수 있도록 최솟값과 s값(0.0001)을 사용하여 보정한다. 충격지표는 작고 회복지표는 클수록 회복탄력성의 크기가 커진다.

$$Resilience = \frac{ratio - aver(ratio)}{stdev(ratio)} \quad (3)$$

$$ratio = \ln\left(\frac{Rebound - \min(Rebound) + s}{Drop - \min(Drop) + s}\right)$$

기존 회복탄력성 측정에는 복리의 개념을 포함하고 있으나 본 연구에서는 데이터의 단위가 분기 단위이며, 코로나 발생 전후의 기간이 오래지 않음을 고려하여 복리 성장률을 0으로 설정하였다(하정원 외, 2021). 따라서 $\hat{y}$는 2019년 4분기 매출액으로 정의되며, y는 각 기간에 대한 실제 매출액을 의미한다.

3) 생존 특성 분석

생존분석에서는 생존함수(survival function)와 위험함수(hazard function)를 도출하였다. 기존 선행연구에서는 폐업을 관측 대상으로 설정하였는데 본 연구에서는 사건을 '코로나19 발생으로 인한 골목상권의 피해 발생'으로 정의하고 정부의 재난지원금 지급기준을 참고하여 그 기준을 구체화하였다. 지금까지 정부는 총 5회에 걸쳐 재난지원금을 지급하였는데 소상공인 대상으로는 업종별, 유형별로 차등 지급하였다. 영세한 생활밀착형 업종들이 포함되는 일반업종의 경우 19년도 대비 매출 감소 비율에 따라 지급대상을 선정하였으며 최근 희망회복자금은 매출 감소율이 10% 이상인 업체에 대하여 구간별 지원규모를 달리 하였다. 이에 본 연구는 상권의 활력, 생존과 직결되고 외부상황에 민감하게 반응하는 매출 자료를 바탕으로 '19년도 동분기 대비 상권 전체 매출 10% 이상 감소'를 사건으로 정의하였다.

〈표 4〉 소상공인 대상 재난지원금 지급기준

소상공인 대상 재난지원금 종류	일반업종 지급기준
소상공인 새희망자금(2차)	19년 기준 연매출 4억원 이하, 19년 대비 20년 매출 감소
소상공인 버팀목자금(3차)	19년 기준 연매출 4억원 이하, 19년 대비 20년 매출 감소
소상공인 버팀목자금 플러스(4차)	경영위기: 소기업, 19년 대비 20년 매출 20% 이상 감소(구간별 차등)
	매출감소: 20년 기준 매출 10억원 이하, 19년 대비 20년 매출 감소
희망회복자금(5차)	19년 대비 20년 업종별 매출감소율 10% 이상(구간별 차등)

출처 : 중소벤처기업부

생존 특성 분석은 크게 두 부분으로 구성되어 있다. 먼저, 카플란-마이어 방법(Kaplan-Meier method)과 넬슨-알렌 해저드 방법(Nelson-Aalen hazard method)을 통해 앞서 분류한 상권 유형별 생존함수, 위험함수를 각각 비교하고, 이어서 콕스-비례위험모형으로 상권 위기에 영향을 미치는 요인을 도출한다. 카플란-마이어 방법은 특정한 분포를 가정하지 않는 비모수적 방법으로 식 (4)와 같

이 표현된다. 여기서 $S(t_i)$는 상권 i에 위기가 발생하는(사건의 발생 즉, 매출 10% 감소) t시점까지 예년과 같은 영업을 계속할 확률이고 h_{si}는 위험확률(hazard rate)로 상권 i가 t시점까지 겪는 위기 발생확률을 의미한다. t는 자료의 제공·수집단위인 분기로 계산된다. 카플란-마이어 방법에서 활용되는 위험함수는 누적함수로, 시간에 따른 위험의 변화를 살펴보기에는 부적합하다(이정란·도난영, 2019). 따라서 위험함수의 시계열적 비교 시에는 넬슨-알렌 해저드 방법을 이용하였으며 식 (5)와 같이 표현된다(Cleves et al., 2010).

$$S(t_i) = \prod_{s=1}^{t}(1-h_{si}) \quad (4)$$

$$\triangle \hat{H}(t_i) = \hat{H}(t_i) - \hat{H}(t_{i-1}) \quad (5)$$

위의 두 방법은 시간 단위마다 평균적인 생존확률, 위험확률을 산출할 수 있지만 단변량 분석에 제한되는 반면, 콕스-비례위험모형은 다변량 분석이 가능하여 널리 이용되는 방법이다. 콕스-비례위험모형의 위험함수 $h(t)$는 상권이 t시점까지 정상적인 영업을 계속 하다가 t시점 직후 위기가 발생할, 일종의 조건부 확률이고 식 (6)과 같다. 이때 $S(t_i)$는 생존함수로 카플란-마이어 방법에서와 의미는 동일하나 시간의 연속성을 고려하여 식 (7)로 나타내며 $f(t)$는 확률밀도함수이다. 결국, 위기 발생에 영향을 미치는 설명 변수를 고려하여 위험함수를 최종 변환하면 식 (8)로 표현할 수 있다.

$$h(t) = \frac{f(t)}{S(t)}$$

$$= \lim_{\triangle t \to 0} \frac{\Pr(t \le T \le t+\triangle t \mid T \ge t)}{\triangle t} \quad (6)$$

$$S(t_i) = e^{-\int_0^t h(s)ds} \quad (7)$$

$$h(t \mid X_i) = h_0(t) \times e^{\beta X} \quad (8)$$

콕스-비례위험모형에 활용된 변수는 〈표 5〉와 같다. 이론과 선행연구 검토, 자료의 구득 가능성을 종합 고려하여 상권 생존특성과 관련이 있을 것으로 예상되는 변수를 선정하였다. 이들은 개발 특성, 수요자 특성, 점포 특성으로 구분되며 각각 4개, 3개, 4개의 세부 변수로 이루어져 총 11개 변수가 분석에 이용되었다. 또한, 설명변수는 코로나19 발생 이전인 2019년 4분기 자료를 평균 내어 구축하였다.

〈표 5〉 콕스-비례위험모형 변수 구성

구분		단위	설명
상권별 위기 발생시까지 시간		분기	코로나 19 사태 발생(2020년)부터 상권별 위기 발생시까지 걸린 시간
개발 특성	유형 2 상권 여부	-	유형 2 상권 : 1, 그 외: 0
	회복탄력성	-	상권별 리질리언스 분석 결과
	집객시설 수	개	관공서, 금융기관, 학교, 유통점 등 인구집중을 유발하는 집객시설
	아파트 가격	ln(원)	ln(상권 영역 내 아파트의 평균가격)
수요자 특성	면적당 직장인구 수	명	상권 영역 내 직장인구 수 / 상권 면적
	면적당 상주인구 수	명	상권 영역 내 상주인구 수 / 상권 면적
	면적당 생활인구 수	명	상권 영역 내 존재하는 모든 인구 수 / 상권 면적
점포 특성	평균 영업 개월	월	상권 영역 내 운영 중인 점포의 평균 영업 개월
	점포 수	개소	상권 영역 내 전체 점포 수
	프랜차이즈 점포 비율	%	전체 점포 중 프랜차이즈 점포의 비율
	업종 다양성	-	상권 내 업종다양성, 지니-심슨지수(Gini-Simpson index)를 통해 산출

개발 특성은 해당 상권의 전반적인 특성으로 상권 유형2 여부, 회복탄력성, 집객시설 수, 아파트 가격이다. 상권 유형2 여부는 생존함수 및 위험함수 비교에서 유형2 상권이 통계적으로 유의미한 차이를 보임에 따라 유형2에 포함 여부를 더미 변수 형태로 반영하였다. 또 측정된 회복탄력성이 실제 위기 상황 대응에 미치는 영향을 확인하고자 회복탄력성 분석 결과를 변수로 설정하였다. 집객시설 수는 관공서, 학교, 병원 등 인구집중을 유발하는 시설의 효과를, 아파트 가격은 해당 상권의 시장가치, 개발정도, 인근 주민의 소득수준 효과를 나타낼 수 있다. 여기서 아파트 가격의 경우 정규화를 위해 자연로그를 취하였다.

수요자 특성은 면적당 직장인구 수, 상주인구 수, 생활인구 수로 구성되며 세 가지 유형의 잠재적 수요자 밀도에 따른 생존특성을 파악하고자 하였다. 점포 특성은 상권 내 운영 중인 개별 점포들이 나타내는 특성으로 평균 영업 개월, 점포 수, 프랜차이즈 점포 비율, 업종 다양성으로 이루어진다. 점포 수는 상권의 규모를, 평균 영업 개월은 업력 혹은 안정화 정도를 의미한다. 프랜차이즈 점포 비율은 입지 선정부터 유지·관리까지 체계적으로 이루어지는 프랜차이즈가 상권 위기 대응에 미치는 영향력을 보여준다. 마지막으로 업종 다양성은 상권 내 업종의 혼합 정도를 진단하는데 엔트로피 지수 중 하나인 지니-심슨지수(Gini-Simpson index)를 통해 산출하였다. 이는 0에 가까울수록 다양성이 낮고, 1에 가까울수록 다양성이 높음을 나타낸다(Nagendra, 2002).

$$Diversity_i = 1 - \sum_{j=1}^{n} (\frac{N_{ij}}{N_i})^2 \qquad (9)$$

$Diversity_i$: 상권 i의 업종다양성
N_{ij} : 상권 i 내 업종 j의 사업체수
N_i : 상권 i 내 총사업체수

IV. 분석 결과

1. 상권 유형 분류

상권 분류 분석은 988개의 골목상권을 대상으로 분석하였으며, 업종 수, 점포 수, 매출, 총 가구 수, 총 상주인구 수, 총 생활인구 수, 총 직장인구 수, 주말 대비 주중 생활인구 수, 20-30대 생활인구 비율, 20-30대 상주인구 비율, 아파트 가격 변수의 2018년, 2019년 평균값을 활용하였다. 주성분 분석을 통해 고유값 1을 초과하는 요인을 추출한 결과 총 4개의 요인이 추출되었다. 〈표 5〉는 요인별 적재값과 검정통계량을 보여준다. Kaiser-Mayer-Olkin 측도와 Bartlett의 구형성 검정 통해 진단한 모형의 적합성은 모두 양호하며, 분산 설명력도 77.45%로 높게 도출되었다.

〈표 6〉 요인분석 결과

요인분류	요인별 변수	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인특성
FAC1	업종 수	0.919*	0.144	-0.011	-0.055	상권 규모
	점포 수	0.915*	0.164	0.108	0.07	
	ln_매출	0.883*	-0.01	0.239	0.162	
FAC2	총 가구 수	0.033	0.951*	-0.122	0.08	거주지 중심 수요 규모
	총 상주인구 수	0.026	0.948*	-0.1	-0.079	
	총 생활인구 수	0.282	0.698*	-0.046	0.142	
FAC3	총 직장인구 수	0.157	0.086	0.827*	0.031	직장 중심 수요 규모
	주말 대비 주중 생활인구 수	0.038	-0.199	0.723*	0.165	
	ln_아파트	0.063	-0.122	0.684*	0.042	
FAC4	20-30대 생활인구 비율	0.031	-0.016	0.122	0.916*	젊은 수요 규모
	20-30대 상주인구 비율	0.094	0.128	0.09	0.89*	
Kaiser-Meyer-Olkin 측도 : 0.668			Bartlett의 구형성 검정 유의확률 : 0.000			
분산설명(%) : 77.45			* : 요인 적재값 〉 0.65			

요인 1은 골목상권 내 업종 수, 점포 수, 매출을 포함하는 요인으로 상권의 규모를 나타낸다. 요인 2는 총 가구 수, 총 상주인구 수, 총 생활인구 수로 이루어졌으며, 거주지 중심의 수요 규모를 의미하는 요인이다. 요인 3은 총 직장인구 수, 주말 대비 주중 생활인구 수와 상권 내 아파트 평균 시세를 포함하며, 골목상권 중에서도 개발이 고도로 이루어져 지가가 높고 직장 중심의 수요가 많은 상권을 의미한다. 요인4는 20-30대 생활인구와 상주인구의 비율로 이루어진 요인으로 연령에 따른 수요가 반영된 요인으로 해석할 수 있다.

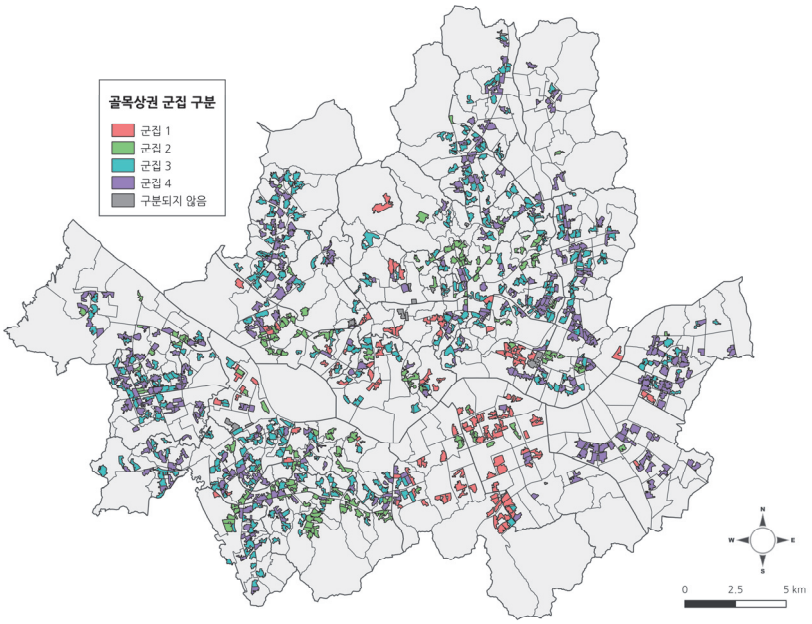
도출된 4개 요인의 요인점수 군집분석에 적용하여 분석한 결과는 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 군집분석 결과

요인분류		유형 1	유형 2	유형 3	유형 4
1	상권 규모	0.157	-0.175	-0.742	0.878
2	거주지 중심 수요 규모	-0.326	-0.171	-0.149	0.381
3	직장 중심 수요 규모	2.025	-0.375	-0.261	-0.273
4	젊은 세대 수요 규모	0.168	1.614	-0.504	-0.320
상권 수		126	167	351	345

유형 1은 상권 규모가 크고 거주지 중심 수요 규모가 작으며, 직장 수요 규모와 젊은 세대 수요 규모가 큰 상권으로 지대가 높고 업무 시설이 많은 지역의 골목상권으로 해석할 수 있으며, 강남, 중구 등 대표적인 CBD 지역에 위치한 골목상권으로 압구정, 성수, 이태원 일대의 골목상권을 포함한다. 유형 2는 상권 규모, 거주지 중심 수요 규모, 직장 수요 규모가 모두 작고 젊은 세대 수요 규모가 매우 큰 지역으로 청년층 거주 비율이 높은 대학가 인근 지역으로 설명할 수 있다. 대표적으로 홍대, 신림, 회기, 건대 일대의 골목상권이 포함되는 유형이다.

〈그림 3〉 골목상권 군집 구분



유형 3은 상권 규모가 매우 작고, 거주지 중심 수요 규모가 상대적으로 크며, 직장 수요 규모, 젊은 세대 수요 규모가 모두 작은 지역으로 규모가 중랑, 면목, 연신내 일대 등 소규모 주거지 인근 상권으로 설명할 수 있다. 유형 4는 상권 규모가 매우 크고 거주지 중심 수요 규모가 크고, 직장 수요 규모와 젊은 세대 수요 규모는 적은 유형으로 교통시설 접근성이 용이한 대규모 주거지 인근 상권으로 해석할

수 있다. 대표적인 지역으로는 왕십리, 송파-잠실, 공덕 일대 골목상권이 포함된다.

2. 회복탄력성 분석

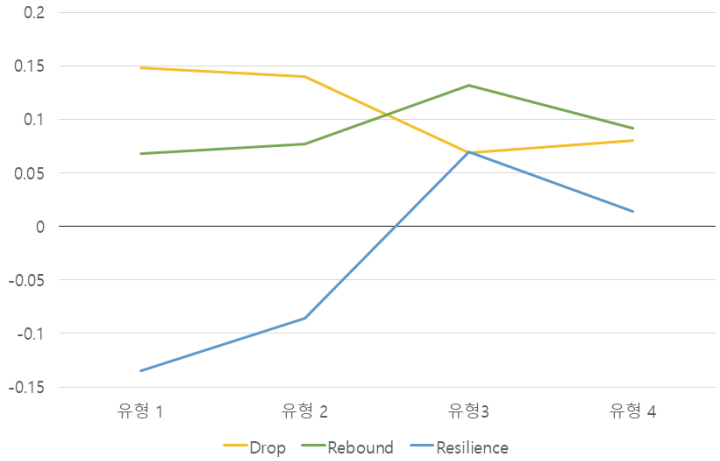
상권 유형별 회복탄력성 분석 결과의 기술통계는 다음과 같다.

〈표 8〉 상권 유형별 회복탄력성 지표 기술통계

구분	유형	개수	평균	S.E.	Min	Max
충격 지표	1	126	0.15	0.19	-0.79	0.78
	2	166	0.14	0.16	-0.78	0.49
	3	351	0.07	0.25	-2.56	0.79
	4	345	0.08	0.12	-0.72	0.45
	전체	988	0.10	0.19	-2.56	0.79
회복 지표	1	126	0.07	0.22	-0.46	1.48
	2	166	0.08	0.17	-0.42	1.00
	3	351	0.13	0.29	-0.83	2.82
	4	345	0.09	0.12	-0.31	0.95
	전체	988	0.10	0.22	-0.83	2.82
회복 탄력성	1	126	-0.14	0.47	-2.08	1.49
	2	166	-0.09	0.37	-1.93	1.29
	3	351	0.07	1.63	-19.97	20.62
	4	345	0.01	0.25	-1.13	1.58
	전체	988	0.00	1.01	-19.97	20.62

충격지표는 크게 유형 1과 2, 유형 3과 4로 코로나19로 인한 피해의 차이가 나타났다. 유형 1의 충격지표는 평균 0.15로 가장 높게 나타나 코로나19로 인한 매출 피해가 가장 큰 유형으로 도출되었으며, 유형 2는 근소한 차이로 뒤를 이었다. 반면 유형 3의 충격지표 평균은 0.07로 가장 낮게 분석되었으며, 유형 4는 0.08로 매출 감소가 비교적 적은 상권으로 분석되었다. 회복지표는 유형 3에서 0.13으로 가장 높게 도출되어 코로나19로 인한 매출 감소를 가장 빠르게 회복한 지역으로 나타났다. 그 뒤를 이어 유형 4(0.09), 유형 2(0.08), 유형 1(0.07) 순으로 나타났다. 회복탄력성 지표는 앞선 두 결과를 종합한 결과, 유형 3이 0.07로 가장 높게 도출되어 코로나19로 인한 충격에 저항하고 빠르게 회복할 수 있는 능력이 우수한 것으로 평가되었다. 다음으로 유형 4(0.01)가 상대적으로 회복탄력성이 높은 것으로 나타났으며, 유형 1과 2는 회복탄력성이 음수값을 띄며 회복탄력성이 낮은 지역으로 분석되었다.

〈그림 4〉 상권 유형별 회복탄력성 지표 평균



회복탄력성이 비교적 높은 유형 3 상권과 유형 4 상권은 앞선 상권 특징에서 주거지 인근 상권으로 분류된 지역이다. 이들 지역은 거주 인구 수요를 대상으로 하여 일정한 매출이 확보되는 지역이다. 따라서 코로나19의 영향에서도 비교적 안정적인 매출이 유지된 것으로 해석할 수 있다. 반면 유형 1의 경우 대규모의 발달상권 인근에 입지하고 직장 중심의 수요를 가진 상권으로 사회적 거리두기 정책이 시행되면서 주변 발달상권의 유동 인구가 감소하고, 재택근무 권고로 인한 직장 중심 수요도 줄어들어 코로나19로 인한 타격이 가장 큰 유형으로 분류되었다. 유형 2의 경우 젊은 수요층이 많은 상권으로 특히 대학가 근처에 위치한다. 코로나19가 확산되면서 대학은 감염 확산 방지를 위해 비대면 수업 방식을 채택하였고, 이로 인해 학생 수요가 끊어져 대학 인근 상권은 매출 감소에 취약한 결과를 보이는 것으로 나타났다.

본 분석에서는 상권 유형별 차이를 검증하기 위해 분산분석을 실시하여 집단 간 평균을 살펴보았다. 분산분석 결과 충격지표와 회복지표의 경우, 유의확률이 0.05보다 작으므로 집단 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 하지만 회복탄력성의 경우 집단 간 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다(표 9).

〈표 9〉 상권 유형별 충격지표, 회복지표, 회복탄력성 분산분석 결과

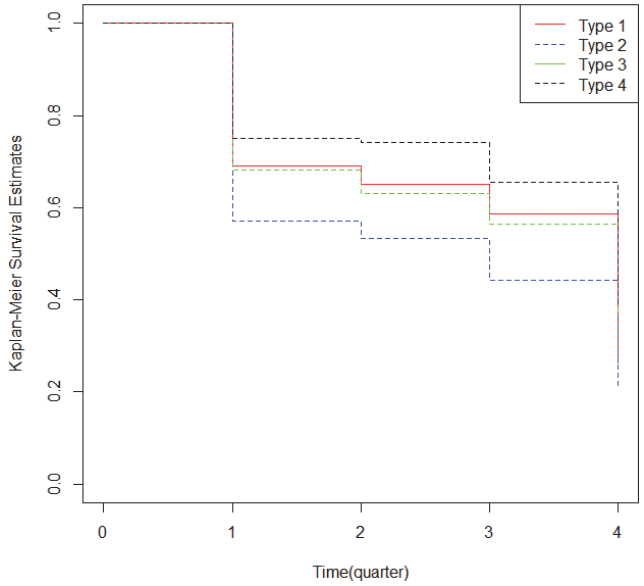
구분	구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
충격지표 (Drop)	집단-간	1.006	3	0.335	9.581	0.000
	집단-내	34.447	984	0.035		
	전체	35.453	987			
회복지표 (Rebound)	집단-간	0.604	3	0.201	4.325	0.005
	집단-내	45.81	984	0.047		
	전체	46.414	987			
회복탄력성 (Resilience)	집단-간	5.269	3	1.756	1.735	0.158
	집단-내	995.933	984	1.012		
	전체	1001.202	987			

3. 생존 특성 분석

1) 생존함수 비교

카플란-마이어 방법을 통해 상권 유형별 생존함수를 추정하고, 생존곡선을 비교한 결과는 〈그림 5〉와 같다.

〈그림 5〉 상권 유형별 생존함수 추정



전반적으로 1분기에 생존율이 크게 떨어진 이후 2·3분기를 거쳐 완만해졌다가 4분기에 다시 낙폭이 커지는 경향을 보였다. 이는 대부분의 골목상권은 코로나19 발생 직후 경영 위기를 경험하였으며 시간이 지나면서 점차 적응하였다가 팬데믹의 장기화와 더불어 2020년 4분기 확진자 수가 급격히 증가하면서 재차 어려움을 겪게 되었음을 의미한다. 상권 유형별로는 유형 4-유형 1-유형 3-유형 2 순으로 생존율이 높았고 그 순서는 분석 기간 내 변동이 없었다. 특히 유형 1과 3의 생존곡선이 매우 유사하게 나타났으며, 유형 4는 이들 곡선보다 높고 유형 2는 낮은 형태를 보였다.

로그순위검정(Log Rank Test)을 통해 상권 유형별 생존곡선의 차이를 분석한 결과(표 10), 유형 1, 3, 4는 통계적으로 유의한 차이가 존재하지 않지만, 상권 전체로 범위를 확장하면 유의한 것으로 나타나 유형2의 생존율이 통계적으로 유의한 수준으로 떨어짐을 알 수 있다.

2) 위험함수 비교

다음으로 넬슨-알렌 해저드 방법을 활용하여 상권 유형별 위험함수를 추정하고, 위험률의 시계열적 비교를 수행하였다. 모든 유형에서 위험률은 우상향하고 있으며 그 증가폭이 점점 커지고 있음을 알

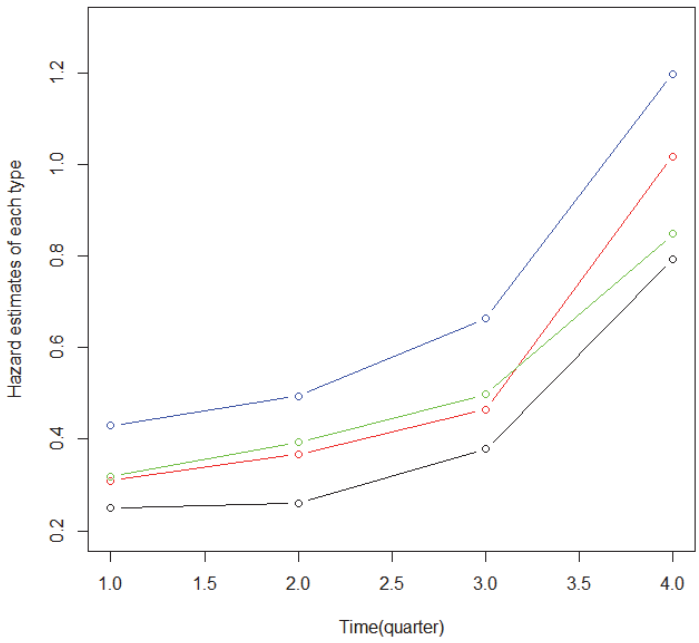
수 있다. 이로써 코로나19 발생으로 각 상권이 경험하는 위험 수준은 영업손실의 누적 및 소비 위축으로 높아지고 있고, 상승 속도 또한 증가하는 것으로 판단된다.

〈표 10〉 로그순위검정(Log Rank Test)을 통한 상권 유형별 생존함수 비교

구분	상권	N	Observed	Expected	(O-E)^2/E	(O-E)^2/V	Chi-sq	P
모든 유형	유형 1	126	93	84.6	0.840	1.414	25.4	0.00
	유형 2	165	131	97.3	11.642	20.006		
	유형 3	349	221	229.9	0.343	0.772		
	유형 4	345	213	246.2	4.481	10.525		
유형 1, 3, 4	유형 1	126	93	79.5	2.302	3.881	5.6	0.06
	유형 3	349	221	216.0	0.118	0.286		
	유형 4	345	213	231.6	1.490	3.810		

유형별로는 유형 2의 위험률이 가장 높고 유형 4의 위험률이 가장 낮으며 유형1과 3의 위험률은 유사한 경향을 보여 앞선 생존함수 비교 결과와 일치하게 도출되었다. 그러나 유형 1의 위험률이 4분기에 급격히 증가하여 위험률이 가장 큰 유형 2에 근접하는 형태를 보였다.

〈그림 6〉 상권 유형별 위험함수 추정



3) 영향요인 분석

콕스-비례위험모형을 통해 골목상권의 영업 위기 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 총 11개 변수를 투입하였으며 각 변수의 기술통계는 다음과 같이 나타났다(표 11). 〈표 12〉의 좌측 항목은

모든 변수를 포함한 콕스-비례위험모형 추정 결과로 상권 유형 2 여부, 아파트 가격, 면적당 생활인구 수, 프랜차이즈 점포 비율은 위기 발생 위험을 높이고 회복탄력성, 면적당 상주인구 수, 업종 다양성은 위험을 낮추는 것을 알 수 있다. 콕스-비례위험모형은 비례위험가정(Proportional hazard assumption)에 부합해야 하므로 Scheonfeld 잔차검정을 활용하여 가정을 위반[6]하는 변수를 제외하였다. 그 결과 상권 유형 2 여부, 아파트 가격, 면적당 직장인구, 상주인구, 생활인구 수, 프랜차이즈 점포 비율, 업종 다양성 총 7개 변수로 최종모형 구축하여 추정하였다(표 12-우측).

최종모형 추정 결과, 상권 유형 2 여부가 상권의 위기 발생 위험을 높이는 것으로 나타났다. 거주지, 직장과 같은 고정수요가 적고 젊은 세대 수요에 의존하는 소규모 상권이 코로나19에 특히 취약한 모습을 보였다. 아파트 가격도 위험을 높이는 요인이며 이는 고도로 개발되어 시장가치가 우수하고 주변 주민의 소득수준이 높은 지역 내 상권이 큰 영향을 받았음을 의미한다. 개별 점포 단위로 폐업 확률을 분석한 선행연구에서 지가의 위험 비율이 1을 초과했던 결과와 일치한다(이정란·도난영, 2019; 민철기, 2020).

수요자 특성에서는 면적당 상주인구와 생활인구가 통계적으로 유의한 영향을 주었으나 그 방향이 서로 달랐다. 면적당 상주인구는 위기 발생 위험을 크게 낮추는 반면 면적당 생활인구는 위험을 높였다. 이로써 거리두기 정책으로 유동인구 감소 및 영업 제한으로 유동인구가 많은 골목상권의 피해는 컸으나 고정적, 안정적 수요를 확보한 상주인구 기반의 골목상권은 비교적 피해 정도가 작음을 확인하였다.

점포 특성의 프랜차이즈 점포 비율은 위험을 높이는 요인으로 작용하였으며 선행연구와 상반된 결

〈표 11〉 생존분석 변수 기술통계

구분		단위	관측개수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
상권별 위기 발생 시까지의 시간		분기	985	2.923	1.362	1	4
개발 특성	상권 유형2 여부	-	985	0.168	0.374	0	1
	회복탄력성	-	985	-0.003	1.008	-19.968	20.622
	집객시설 수	개	985	12.308	7.825	1	73
	아파트 가격	ln(원)	985	18.838	0.381	17.984	20.720
수요자 특성	면적당 직장인구 수	명	985	0.009	0.014	0.00027	0.134
	면적당 상주인구 수	명	985	0.034	0.012	0.0014	0.087
	면적당 생활인구 수	명	985	10.004	5.027	0.055	62.967
점포 특성	평균 영업개월	월	985	106.267	17.184	35.75	195.5
	점포 수	개소	985	141.064	68.572	24.25	495.75
	프랜차이즈 점포 비율	%	985	0.075	0.039	0	0.314
	업종다양성	-	985	0.941	0.029	0.525	0.973

6) 시간에 따라 위기발생 확률에 미치는 영향이 일정하지 않고 달라지는 변수

과를 보였다. 프랜차이즈 매장은 본사의 체계적인 지원과 충성도 높은 고객층을 바탕으로 사업체의 폐업 확률을 낮추는 것으로 알려져 왔다. 그러나 코로나19 상황에서는 일률적인 상품·서비스를 제공하는 프랜차이즈 점포보다 대체 불가능한 고유의 상품과 서비스를 통해 전유 고객층을 확보한 생활밀착형 점포가 많을수록 대응에 유리한 것으로 해석된다. 마지막으로 업종이 편중되지 않고 잘 혼합되어 상호보완적 수요를 창출하는 골목상권의 위기 발생 위험이 낮게 형성되었다.

〈표 12〉 생존모형 추정결과

구분		coef.	p>z	hazard ratio	coef.	p>z	hazard ratio
개발 특성	상권 유형2 여부	0.341	0.001***	1.407	0.380	0.000***	1.462
	회복탄력성	-0.236	0.003***	0.790	-	-	-
	집객시설 수	0.008	0.200	1.008	-	-	-
	아파트 가격	0.207	0.076*	1.230	0.206	0.076*	1.229
수요자 특성	면적당 직장인구 수	-0.501	0.874	0.606	-0.181	0.953	0.835
	면적당 상주인구 수	-8.064	0.038**	0.0003	-7.436	0.049**	0.0006
	면적당 생활인구 수	0.015	0.083*	1.015	0.014	0.090*	1.014
점포 특성	평균 영업개월	-0.004	0.151	0.996	-	-	-
	점포 수	-0.000	0.253	0.999	-	-	-
	프랜차이즈 점포 비율	2.180	0.042**	8.843	2.762	0.007***	15.837
	업종다양성	-2.962	0.020**	0.052	-2.715	0.028**	0.066
Likelihood ratio test		47.61	0.000***		38.13	0.000***	
Wald test		54.14	0.000***		41.23	0.000***	

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

V. 결론

본 연구에서는 코로나19라는 특수한 재난 상황에서 상이하게 나타나는 골목상권의 피해를 구체적으로 분석하기 위해 상권의 유형을 구분하여 회복탄력성과 생존특성을 분석하였다. 상권 유형 분류 결과 지대가 높고 업무 시설이 많은 상권(유형 1), 젊은 세대 수요 규모가 매우 큰 대학 인근 상권(유형 2), 소규모 주거지 상권(유형 3), 대규모 주거지 상권(유형 4)으로 도출되었다. 회복탄력성 진단 결과 주거지 인근에 있어 비교적 안정적 수요를 기반으로 일정한 매출이 확보되는 유형 3과 4 상권에서 회복탄력성이 높게 나타났다. 반면 유형 1 상권은 사회적 거리두기 정책이 시행되면서 주변 발달상권의 유동 인구가 감소하고, 재택근무 권고로 직장 중심 수요도 줄어들어 코로나19로 인한 타격이 가장 큰 유형으로 분류되었다. 유형 2 역시 인근 대학의 비대면 수업으로 인해 학생 수요가 끊어져 취약한 결과를 보이는 것으로 나타났다. 상권 유형별 생존함수 추정 결과는 전반적으로 1분기에 생존율이 크게

떨어졌으며, 2·3분기에 완만해졌다가 4분기에 다시 떨어지는 경향을 보였다. 상권 유형별로는 유형 4-유형 1-유형 3-유형2 순으로 생존율이 높게 분석되었다. 위험함수는 유형 2의 위험률이 가장 높고, 유형 4가 가장 낮게 나타났으며 생존함수 비교 결과와 일치하였다. 생존 영향 요인 분석 결과, 상주인구 규모, 직장인구 규모, 상권 자체 규모가 모두 작은 유형 2 여부가 상권의 위기 발생 위험을 높였다. 아파트 가격과 면적당 생활인구, 프랜차이즈 점포 비율은 위험을 높이는 요인으로 작용하였으며, 면적당 상주인구와 업종 다양성은 위기 발생 위험을 낮추는 것으로 분석되었다.

분석 결과, 골목상권 내에서도 유형에 따라 피해 양상은 다르게 도출되었다. 회복탄력성 분석 결과 유동 인구와 직장인구의 영향이 큰 유형 1과 젊은 세대 수요층의 영향이 큰 유형 2에서 코로나19로 인한 매출의 피해가 컸으며, 생존분석 결과에서도 유형 2 상권이 가장 취약하고, 시간이 흐름에 따라 유형 1 상권의 위험률이 높아지는 것으로 분석되었다. 이처럼 코로나19의 영향은 상권 단위에서 차이를 보이고 있으며, 점포 단위 기준인 업종뿐만 아니라 보다 포괄적인 상권 단위에서의 정책 방향도 고려할 필요가 있다. 매출이 감소한 개별 점포를 기준으로 한 지원 정책과 함께 상권 자체가 침체하면서 발생한 피해 복구를 위한 활성화 정책이 제안될 수 있다. 현재 코로나19 상황이 장기화되면서 지속해서 유동 인구가 감소하는 상권과 비대면 정책으로 직접적인 피해가 있는 대학 상권 등을 대상으로 구체적인 지원 정책을 모색하여야 한다. 또한, 장기적인 관점에서 다양한 소비층을 확보할 수 있도록 업종 다양성을 유지하고, 대체 불가한 상품이나 개성 있는 서비스를 제공하는 업종 창업을 위한 토대를 마련하여 상권의 지속가능성을 높이는 방안에 대한 논의가 필요하다.

본 연구는 생활밀접형 상권인 골목상권을 대상으로 코로나19의 영향을 반영할 수 있는 수요 측면의 기준을 반영하여 유형을 구분하였다는 점에서 그 의의가 있다. 또한 지역 및 도시 단위의 거시적인 관점의 회복탄력성 분석과 개별 상점 단위의 미시적인 생존특성 분석을 상권 단위에 적용하여 침체 상권 진단에 대한 진단 및 지역 경제 활성화 정책을 위한 기초연구를 제공하였다. 하지만 상권 데이터의 매출 정보가 분기 단위로 구축되었기 때문에 코로나19 확산 시기와 매출 감소 시기 등이 구체적이지 못한 한계가 존재한다. 또한 코로나19 발생이 오래지 않아 데이터 구득에 한계가 존재하여 2018년에서 2020년까지의 데이터만을 활용하여 분석하였다. 따라서 코로나19가 장기화됨에 따라 1차 대유행 이후 추가적인 확산 시기와 정책 지원, 백신 접종 후기의 효과를 반영한 연구가 진행될 필요가 있다. 더하여 상권 유형별 세부 업종 등에 대한 차이를 포괄할 수 있는 후속 연구가 요구된다.

참고문헌

강현모 · 이상경, “지리가중회귀분석을 이용한 고객특성별 골목상권 매출액 영향 연구”, 「한국측량학회지」, 제36권 제6호, 2018, pp. 611-620

김동준 · 이창효 · 이승일, “서울시 발달상권과 골목상권의 일반음식점 생존특성 연구”, 「국토계획」, 제54권 제5호, 2019, pp. 76-90

김지원, ”골목상권 매출변화에 영향을 미치는 상권 특성 연구“, 서울대학교 석사학위논문, 2018

김필호, “강남의 역류성 젠트리피케이션” 「도시연구」, 14호, 2015, pp. 87-123

김현철 · 안영수, ”상점 밀도와 업종 다양성을 이용한 서울시 골목상권의 동태적 변화 모니터링 연구“. 「서울도시연구」, 제20권 제4호, 2019, pp. 149-170

김현철 · 이승일, “서울시 골목상권 매출액에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 「서울도시연구」, 제20권 제1호, 2019, 117-134

김현철 · 이승일, “서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 입지적 요인과 업종별 변화 특성에 관한 연구, 「서울도시연구」, 제20권 제1호, 2019, pp. 117-134

류준영 · 남진 · 이창효, “서울지역 창업 중소기업의 생존율과 생존기간에 영향을 미치는 요인 연구”, 「도시행정학보」, 제27권 제4호, 2014, pp. 237-261

민철기, “상권 변화에 따른 상업시설 생존율과 생존요인 비교 – 서울시 홍대상권 음식점을 중심으로”, 중앙대학교 석사학위논문, 2020

박소현 · 어정민 · 이금숙, “커피전문점 생존 및 폐업 분포의 군집 유형별 생멸 특성”, 「한국경제지리학회지」, 제23권 제4호, 2020, pp. 408-424

박인권 · 이민주 · 홍철 · 임인선, “한국 도시의 포용성 진단과 유형별 특성 분석”, 「도시행정학보」, 제30권 제3호, 2017, pp. 111-130.

박재빈, 「생존분석 이론과 실제」, 신광출판사, 2007

박희석 · 반정화 · 정현철 · 김수진, “코로나19 사태가 서울경제에 미치는 영향과 소상공인 및 관광업 대응 방안”, 「서울연구원」, 정책리포트 297, 2020

서울시, “코로나 19 1년. 서울 골목상권 59% 매출 하락, 41%는 유지상승” 서울시 보도자료, 2021. 03. 18

서인석 · 기영화 · 이승종, “커뮤니티웰빙 지표를 활용한 지역 커뮤니티의 탐색적 유형화”. 「한국행정연구」, 제25권 제1호, 2016, pp. 49-75.

신기동 · 유민지, ”코로나19 시대, 언택트 소비와 골목상권의 생존 전략“, 이슈&진단, 2020, pp. 1-25.

신혜원 · 김의준, ”기업 입지유형 및 규모가 신생기업의 생존에 미치는 영향“, 「국토연구」, 제83권, 2014, pp. 17-30

우현지 · 김영훈, “Geodemographics의 연구기법을 활용한 서울시 지역유형 분석 연구,” 「한국지역

지리학회지」, 제15권 제4호, 2009, pp. 510-523
원종하 · 정대현, "소상공인의 기업가특성이 경영성과에 미치는 영향", 「벤처창업연구」, 제12권 제1호, 2017, pp. 111-121.
유현지, "코로나19와 서울시 골목상권의 매출액 영향요인에 관한 연구", 「한국지역개발학회지」, 제33권 제3호, 2021, pp. 45-76
이경민 · 정창무, "시간대별 유동인구가 업종별 점포 입지에 미치는 영향에 관한 연구", 「대한건축학회 논문집 - 계획계」, 제30권 제8호, 2014, pp. 47-55.
이금숙 · 박소현 · 함유희, "COVID-19 확산에 따른 사회적 거리두기 동안 나타나는 서울시 지하철 통행 변화와 역배후지역의 지리적 특성," 「한국경제지리학회지」, 제24권 제2호, 2021, pp. 127-142
이기훈, "서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 입지적 요인과 업종별 변화 특성에 관한 연구", 한양대학교 석사학위논문. 2017
이동현 · 이재경 · 천상현, "서울시 성장상권과 쇠퇴상권 내 외식산업의 생존율 비교", 「국토연구」, 통권 105호, 2020, pp. 65-84
이명호 · 홍상기 · 신동빈, "서울특별시 소지역 상권 매출에 영향을 미치는 요인분석을 위한 공간가중회귀모형 적용에 관한 연구-공간 빅데이터 활용을 중심으로", 「국토지리학회지」, 제53권 제2호, 2019, pp. 213-224
이성호 · 최석환, "신용카드 빅데이터를 활용한 코로나19 발생의 지역상권 영향 분석", 「공간과 사회」 제30권 제3호, p.167-208
이정란 · 도난영, "브랜드가 점포의 생존 및 폐점에 미치는 영향 - 서울 주요상권 내 음식점을 중심으로", 「부동산학연구」, 제25권 제1호, 2019, pp. 49-62
이정민 · 김동준 · 이승일, "상업시설 업종별 밀도가 음식점 폐업에 미치는 영향 분석: 서울시 발달상권과 골목상권을 대상으로", 「국토계획」, 제56권 제1호, 2021, pp. 108-120
이창효, "신생기업 생존과 설립지역 특성에 대한 관계 실증 분석: 신생기업 설립지역의 산업활동 특성을 중심으로, 「국토계획」, 제52권 제5호, 2017, pp. 131-151
임수명 · 김동준 · 이승일, "서울시 골목상권 특성이 일반음식점의 성장단계별 생존에 미치는 영향 연구: 구조방정식 모형을 통한 집적경제의 매개효과 검증", 「부동산학연구」, 제26권 제3호, 2020, pp. 45-62
정동규·윤희연(2017), 발달상권과 골목상권에 위치한 음식점의 생존과 폐업 비교, 대한건축학회 논문집 - 계획계, 제33권 제3호, 2017, pp. 57-68
정동규 · 윤희연, "발달상권과 골목상권에 위치한 음식점의 생존과 폐업 비교", 「대한건축학회 논문집-계획계」, 33(3), 57-68.
제승욱 · 강정규 · 김영근, "상가 업종 다양성에 따른 상권 변화 실증분석", 「주거환경」, 제16권 제2호, 2018, pp. 357-369
조진희 · 박형근 · 모혜란 · 이한수, "충청권 농촌지역 쇠퇴 특성 및 유형에 관한 연구", 「대한토목학회

논문집」, 제35권 제1호, 2015, pp. 203-215
주재욱 · 노승철 · 윤종진, “코로나19 확산이 서울 지역에 미친 경제적 손실”, 「서울연구원」, 정책리포트 322, 2021
중소벤처기업부, “소상공인시장경기도향조사”, 2021
지상훈, “코로나19로 변화한 생활인구와 음식업 창 · 폐업 행태: 서울시 주요 상권을 중심으로”, 「노동리뷰」, 통권 제196호, pp. 77-88
최유식 · 박성룡, ”골목상권 활성화를 위한 공공디자인 관점의 로컬플랫폼의 사례 연구 - 서울의 세대별 골목상권을 중심으로“, 「한국공간디자인학회 논문집」, 제16권 제1호, 2021, pp. 155-167
하정원 · 김선재 · 이수기, “COVID-19 확산과 서울시 소상공 매출의 시공간 변화 특성 분석 : 시공간 큐브 모형을 활용하여”, 「국토계획」, 제56권 제2호, 2021, 218-234
하정원 · 이수기, “서울시 근린지역 상업 매출 감소와 회복탄력성 영향 요인 분석 : COVID-19 영향을 중심으로”, 「국토계획」, 제56권 제5호, 2021, 165-181
한국개발연구원, “KDI 경제동향”, 2020.01
한국개발연구원, “KDI 경제동향”, 2020.02
한국개발연구원, “KDI 경제동향”, 2020.03
한국개발연구원, “KDI 경제동향”, 2020.04
허자연 · 정연주 · 정창무, “상업공간의 젠트리피케이션 과정 및 사업자 변화에 관한 연구”, 「서울도시연구」, 제16권 제2호, 2015, pp. 19-33
Bonanno, G., Mancini, A. “The Human Capacity to Thrive in the Face of Potential Trauma”, pediatrics, 121, 2008, pp. 369-375.
Burby, R., Deyle, R., Godschalk, D., & Olshansky, R., “Creating hazard reilient communities through land-use planning”, National Hazards Review, 1, 2000, pp. 99-106.
Christopherson, S., Michie, J., Tyler, P., “Regional resilience: theoretical and empirical perspectives”, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 3(1), 2010, pp. 3-10.
Cleves, M., W. Gould, and R. Gutierrez, “An Introduction to Management in the Hospitality Industry(10th Edition)”, John Wiley & Sons, Inc., 2010
Cox, D. R., “Regression Models and Life-Tables”, Journal of the Royal Statistical Society. Series B(Methodological), Vol. 34 No. 2, 1972, pp. 187-220
Dekimpe, M. G., Morrision, D., “A modeling framework for analyzing retail store durations”, Journal of Retailing, 67(1), 1991, pp. 68-92
Fernandes, J. R., Chamusca, P., “Urban policies, planning and retail resilience”, Cities, 36, 2014, pp. 170-177

Han, Y., Goetz, S. J., “The Economic Resilience of U.S. Counties during the Great Recession”, The Review of Regional Studies, 45(2), 2015, pp. 131-149

Howell, A., He, C., Yang, R. and Fan, C.C., “Agglomeration, (un)-related variety and new firm survival in China: Do local subsidies matter?“, Papers in Regional Science, Volume 97 Number 3, 2018, pp. 485-500

Hudson, R., “Resilient regions in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality?”, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 3(1), 2010, pp. 11-25

Koster, H. R., Pasidis, I., and van Ommeren, J., ”Shopping Externalities and Retail Concentration: Evidence from Dutch Shopping Streets“, Journal of Urban Economics, 114, 2019, pp. 1-63.

Kwon, J., “Growth, stability, and resilience of U.S. metropolitan regions, 1990-2017”, Dissertation, Rutgers, the State University of New Jersey, 2019

Martin, R., “Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks”, Journal of Economic Geography, 12(1), 2012, pp. 161-132.

Mills, M., “Introducing Survival and Event History Analysis”, London:SAGE Publications Ltd. 2011

Nagendra, H., “Opposite Trends in Response for the Shannon and Simpson Indices of Landscape Diversity”, Applied Geography, 22(2), 2002, 175-186

Ron Martin and Peter Sunley, "On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation", Journal of Economic Geography, Volume 15, Issue 1, 2015, pp. 1-42

Rose, A., “Economic resilience to disasters”, Oak Rigde, TN: Communitiy and Regional Resilience Initiative. 2009

Sevtsuk, A., “Location and Agglomeration the Distribution of Retail and Food Businesses in Dense Urban Environments”, Journal of Planning Education and Reserch, 34(4), 2014, pp. 374-393

Thomas, F. M. F., Charlton, S. G., Lewis, I. and Nandavar, S., “Commuting before and after COVID-19”, Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 11, 2021, 100423

Wrigely, N., Dolega, L., “Resilience, fragility, and adaptation: new evidence on the performance of UK high streets during global economic crisis and its policy implications”, 2011 Environment and Planning A, 43(10), 2011, pp. 2337-2363

서울 열린데이터 광장 https://data.seoul.go.kr/

서울시 우리마을가게상권분석 서비스 https://golmok. seoul. go.kr/

〈 Abstract 〉

A Study on Resilience and Survival Characteristics based on the Types for Seoul's Side Street Trade Areas during the COVID-19 Pandemic

In this study, we classified Seoul's Side Street Trade Areas in detail and diagnosed resilience and survival characteristics of each type during the COVID-19. First, using cluster analysis, the Side Street Trade Areas are classified based on the demand to reflect the impact of COVID-19. Next, we measured the resilience of each type of the Side Street Trade Areas and identified differences between types. Finally, in the survival analysis, we plotted Kaplan-Meier curves of each type, and constructed a Cox proportional hazard model. As a result, the Side Street Trade Areas were divided into 4 types. The result of resilience analysis and survival analysis, Type 1 and 2 were vulnerable compared to Type 3 and 4. Type 2 value, Apartment prices, Living population per area, and Franchise store ratio increased risk, while Resident population per area and Industry diversity decreased the risk of crisis. This results are expected to be developing the local economic policies and supporting the Side Street Trade Areas.

Keyword : COVID-19, Side street trade areas, Sales, Resilience, Survival analysis

COVID-19로 인한 5대 대도시권 입찰지대 기울기 변화에 관한 연구*

Change of Bid-Rent Gradient in 5 Major Metropolitan Area of South Korea induced by COVID-19

권 민 성 (Minusng Kwon)* · 이 창 무 (Changmoo Lee)**

<국문요약>

도심은 지식, 도시개발, 그리고 도시 성장의 중심지로 기능하며 도시 내 및 주변 인구로 하여금 도심 주변으로 밀집되어 거주하려는 수요를 높여왔다. 이러한 현상은 Alonso(1964)의 입찰지대 함수 또는 입찰지대 기울기로 설명이 가능했으며 현재까지도 도심의 영향력을 설명하는 도구로써 활용되고 있다. 2020년 전 세계는 코로나 바이러스라는 유행병을 시작으로 재택근무의 확산과 함께 도심(고용의 중심지)으로부터 멀리 떨어져 거주하려는 움직임이 미국, 영국을 비롯하여 국내에서도 관찰되었다.

본 연구는 Alonso(1964)의 입찰지대 기울기를 적용하여 서울대도시권을 포함한 5대 대도시권의 입찰지대 기울기 변화를 확인하고자한다. 해당 연구는 A. Gupta et al., (2020)의 연구에서 착안하여 5대 대도시권 입찰지대 기울기 변화를 코로나-이전과 코로나-이후로 나누어 확인하였다.

키워드 : 입찰지대함수, 입찰지대 기울기, 도심, 중심지, COVID-19

Keyword : Bid-Rent Function, Bid-Rent Curve Gradient, City Center, Central Business District, COVID-19

* 한양대학교 도시공학과 석사과정, kwonminsung95@gmail.com, 주저자

** 한양대학교 도시공학과 교수, changmoo@hanyang.ac.kr, 교신저자

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

도시 내에서 도심은 전통적으로 고용, 생산 등의 중심지로서 기능하며 도시를 이루는 인구로 하여금 도심에 가까이 거주하고자하는 유인을 제공해왔다. 다시 말해 도심이라는 곳에서는 소득을 발생시키는 요소가 밀집되어 있고, 그렇기 때문에 보다 가까이 거주하려는 수요가 항상 높게 유지되고 시간에 따라 그 수요는 증가해왔다. 단핵도시에서 도심의 존재와 영향력 및 도심까지의 거리를 바탕으로 도시 경제를 설명하는 가장 강력한 도구는 Alonso(1964)의 입찰지대이론(Bid-Rent Theory)으로 알려져 있다. 도심에 가까이 거주하려는 수요는 자연스럽게 높은 지가 및 임대료를 수반했고, 역으로 도심에서부터 멀어질수록 지대와 임대료는 낮아졌다. 여기에 최적화 모형을 대입하여 개인은 도심까지의 교통비용과 도심에 가까이 거주하는 주거비용의 Trade-Off 관계 속에서 두 비용이 같아지는, 최적의 위치를 선택한다. 이처럼 입찰지대이론은 도심까지의 거리와 지대를 변수로 삼는 함수로 나타날 수 있으며, 도심까지의 거리가 지대에 미치는 탄력성을 기울기로 나타낼 수 있다. 도심주변과 상대적으로 외곽지역의 지가의 움직임에 따라 기울기는 평탄해지기도, 가팔라지기도 하는 양상을 보인다. Alonso(1964)의 연구는 여전히 거리에 따른 도심의 영향력을 설명하는 관점에서 그 강력함을 유지하고 있다. 최근에는 입찰지대이론에 부도심의 존재로 인한 기존 도심의 영향력 변화(S. Muto, 2004), 용도 간 물리적 인접성(L. Narvaez, 2013) 등에 의해 파생되어 나타나고 있다.

2020년 전 세계는 COVID-19라는 유례없는 대유행병을 맞이했다. 사람과 사람 간 거리를 두는 것이 일상화되면서 자연스럽게 재택근무의 확산을 가져왔다. 재택근무의 확산은 고용 중심지로서 기능하는 도심의 영향력을 약화시킬 수 있으며, 도심의 영향력 약화는 다시 도심에 가까이 거주하려는 수요를 외곽으로 이전시킬 수 있다. A. Gupta(2021)에 따르면 2020년 미국 뉴욕의 경우 COVID-19 확산 이후 도심 내 오피스 사용량이 확산 이전의 10%, 샌프란시스코의 경우 25% 수준에 머물러있다고 분석하였다. 이 과정에서 밀집되고, 전염병에 취약한 도심에서 벗어나 상대적으로 넓고, 쾌적한 공간을 점유하고자하는 수요가 존재했을 것이라고 예측하였다. 도시 외곽, 즉 도심으로부터 멀리 떨어져 거주하려는 수요가 증가함에 따라 미국의 주요 대도시권에서는 입찰지대 기울기가 평탄하게 변화하였을 것이라는 예측에서 A. Gupta는 연구를 시작하였다. 기울기의 평탄화 현상은 범세계적 도심의 역할을 하는 미국 뉴욕, 샌프란시스코에서 뿐만 아니라 한 국가 내의 주요 대도시권에서도 관측될 수 있을 것이라는 예측을 할 수 있다. 이에 본 연구는 서울대도시권을 포함한 한국의 5대 대도시권의 기울기 변화를 추정하고자 진행하였다. COVID-19 확산 이전의 기울기와 이후의 기울기를 비교하기 위해 분기별, 월별 기울기 추이를 추정하는 것을 목적으로 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구의 시간적 범위는 2019년 1월부터 2021년 10월까지 총 34개월이며 아파트 매매가격에 대한 자료를 활용한다. 연구에서 사용하는 변수는 매매가격(만원)을 평수로 나눈 단위면적(평)당 거래가격(만원), 각 대도시권의 도심과 해당 아파트가 속한 법정동 중심지와의 거리 등이다. 시간적 범위를 2019년부터로 한정한 이유는 COVID-19로 인한 기울기 변화의 효과를 중점적으로 확인하기 위함이다. 또한 2021년 10월의 매매사례까지 추가하면서 약 2년간 이어져온 COVID-19가 시계열적으로 어떻게 기울기를 변화시켰는지 확인해보았다.

공간적 범위 설정을 위해 먼저 2016년 가구통행실태조사 자료를 활용하였다. 각 대도시권 별 중심이 되는 지역을 설정하였으며 서울대도시권은 서울특별시, 대구대도시권은 대구광역시 등을 설정하였다. 이후 각 대도시권에 인접한 시도에서 통근목적 통행으로 해당 대도시권 중심지로 향하는 비율을 산정하였다. 서울대도시권의 경우 서울특별시, 경기도, 인천광역시를 대상으로 서울특별시로 향하는 통근목적 통행 비율이 15% 이상인 지역(자치구) 선정하여 대도시권을 설정하였다, 이외의 대도시권의 경우 해당 비율이 1% 이상인 지역(자치구)을 선정하여 대도시권을 설정하였다. 서울대도시권의 경우 경기도, 인천광역시 발 통근목적 통행비율을 15% 이하도 모두 포함할 경우 지나치게 많은 지역을 포함하게 된다는 단점이 존재하여 15%로 한정하여 선정하였고 해당하는 지역은 〈표1〉에 기재되어 있다. 이외의 대도시권의 경우 부산대도시권, 대구대도시권을 제외하면 해당 대도시권 내 광역시로 향하는 통근목적 통행비율이 15% 인 곳은 해당 광역시를 제외하고 존재하지 않아 1%로 산정하였으며 해당하는 지역은 〈표 1〉에 기재되어 있다. 위와 같은 방법으로 대도시권을 설정하여 각 지역의 아파트가 속한 행정구역을 기준으로 구분하여 매매가격 자료를 활용하였다.

연구방법은 기본적으로 Alonso(1964)의 Bid-Rent Curve를 이용하였다. 구체적인 기울기를 나타내는 방식은 A. Gupta (2021)의 연구에서 차용하였다. A. Gupta (2021)는 가격에 로그를 취하여 종속변수로 삼았고, 도심까지의 거리(km)에 1을 더한 후 로그를 취하여 설명변수로 설정했다. 이에 본 연구에서는 단위면적(평)당 거래가격(만원)에 로그를 취하여 종속변수로 삼았다. 설명변수는 A. Gupta의 연구에서 사용한 바와 같이 도심까지의 거리에 1을 더한 후 로그를 취하여 사용했다. 설정한 도심까지의 거리에 1을 더하는 이유는 도심까지 거리 산정 시 해당 도심에 아파트가 존재하는 경우 거리가 0(km)로 산출되기 때문에 로그 값이 정의 되지 않는 상황을 방지하기 위함이다. 실제 아파트와 도심간 거리가 아닌 아파트가 속한 법정동의 중심지와 설정한 도심이 속한 법정동의 중심지 간 거리를 설정했기 때문에 거리가 0(km)가 산출되는 문제점이 발생하기 때문이다.

〈표 1〉 대도시권별 통근비율 및 대도시권 설정

도착지	출발지	통근비율 (%)
서울특별시	인천광역시 부평구	19.4
	인천광역시 서구	15.6
	인천광역시 계양구	18.9
	경기도 성남수정구	21.5
	경기도 성남분당구	16.6
	경기도 성남중원구	26.9
	경기도 안양만안구	20.5
	경기도 안양동안구	20.4
	경기도 의정부시	20.2
	경기도 부천시	21.3
	경기도 광명시	38.5
	경기도 동두천시	20.9
	경기도 고양덕양구	28.1
	경기도 고양일산서구	25.3
	경기도 고양일산동구	21.2
	경기도 과천시	38.3
	경기도 구리시	38.6
	경기도 남양주시	24.2
	경기도 군포시	17.5
	경기도 의왕시	15.4
	경기도 하남시	39.9
	경기도 용인기흥구	16.4
	경기도 용인수지구	23.3
	경기도 김포시	19.1
부산광역시	경상남도 김해시	6.2
	경상남도 양산시	8.9
	경상남도 창원진해구	9.4
대구광역시	경상북도 경산시	16.7
	경상북도 안동시	1.2
	경상북도 영천시	1.9
	경상북도청도군	1.2
	경상북도 고령군	9.1
	경상북도 칠곡군	5.9
	경상북도 성주군	3.9
대전광역시	충청남도 계룡시	7.2
	충청남도 금산군	1.1
광주광역시	전라남도 나주시	2.6
	전라남도 담양군	7.1
	전라남도 함평군	4.9
	전라남도 장성군	1.3

* 대도시권 별 도착지에 속하는 지역의 통근비율은 기재하지 않음

II. 선행연구의 고찰

현재까지도 도심의 존재와 거리에 따른 가격 및 임대료의 변화를 설명하는 가장 강력한 도구로써 Alonso(1964)의 입찰지대함수가 활용되고 있다. Alonso(1964) 연구는 도심으로부터 멀어질수록 지대는 내려가고, 반대로 도심과 가까이 거주하려 할수록 높은 지대가 형성됨을 보였다. 도심에 가까울수록 높아지는 지대에 응할 수 있는 수요자가 그 위치를 점할 수 있으며, 그 용도 또한 해당 지대, 즉 최고가 입찰에 응할 수 있는 수요자에 의해 용도가 정해진다고 분석하였다. 또한 도심과의 접근성을 나타내는 교통비용과 주거비용의 Trade-Off 관계 속에서 각자의 효용극대화 점을 찾고 그 위치에서 주거입지가 결정된다고 분석하였다.

Ellickson(1981)은 Alonso(1964)의 연구가 가지는 단점을 보완하였다. Alonso(1964)의 모형을 확률 모형으로 발전시켜 확률적 입찰지대 함수를 산출하였다. Ellickson(1981)의 확률모형을 바탕으로 S. Muto(2004)는 도쿄 시에 대한 연구를 진행하였다. 도쿄 시내의 건물을 두 가지 용도로 나누어 실제 용도가 입찰지대이론의 가정대로 정해지는 지 확인하였고 추가적으로 도심 뿐 만 아니라 부도심(신주쿠 역)의 기능도 도심 내 임대료 및 지가를 설명함에 있어 유의하다는 결론을 도출하였다.

이창무 외(2004)는 서울대도시권 내의 구도심(종로, 여의도)과 신도심(강남), 총 세 가지의 도심을 설정하여 도심의 영향력에 대해 시계열적 변화를 확인하였다. 또한 수정반복매매모형을 활용하여 2000년 이후 서울대도시권 내에서 신도심이면서 동시에 부도심으로 평가받던 강남의 영향력이 다른 두 지역 (종로, 여의도) 대비 높아지는 것을 확인하였다.

L. Narvaez(2013)는 입찰지대이론에 공간적 상호작용이라는 특성을 함께 고려하여 Cardiff 시의 임대료 및 지가를 설명하고자 하였다. Alonso(1964)가 제시한 입찰지대이론, 즉 최고가 입찰에 응하는 수요자에 의해 해당 위치의 용도가 결정되며 도심과 가까울수록 높은 지대가 형성된다는 이론에 공간구성에 있어서 상호작용을 추가하였다. 상업용의 경우 업무용, 주거용과 함께 위치할수록, 그리고 도심(City-Centre)과의 거리가 가까울수록 높은 임대료 및 지가를 기록하고 있다고 분석하였다.

또한 전명진 외(2010)는 Alonso(1964)의 연구에서 도심까지의 교통비용과 주거비용간의 Trade-Off 관계에 집중하였다. 이 관계를 확인하기 위해 수도권 거주 통근자를 대상으로 교통비용과 주거비용간 상쇄관계의 존재를 검정하였다.

A. Gupta(2021)의 연구는 본 연구에 모티브를 제공한 연구이며 미국의 대도시통계지구(MSA)를 공간적 배경으로 삼았다. 2020년 COVID-19라는 대유행병은 재택근무의 확산을 가져왔고, 이는 다시 도심 외곽지역의 주택가격 및 임대료의 상승을 가져왔다고 분석하였다. 이에 도시와 도심의 영향력을 설명하는 입찰지대 기울기는 완만해졌으며 대도시통계지구 중에서도 특히 뉴욕, 샌프란시스코 등 범세계적 도심의 역할을 하는 지구일수록 상대적으로 큰 변화를 겪었다고 분석하였다.

A. Gupta(2021)의 연구에서 착안하여 S. Aiqi(2021)의 연구도 진행되었으며 해당 연구 또한 미국의 주요 대도시통계지구를 대상으로 완만해지는 입찰지대기울기를 분석하였다.

본 연구는 A. Gupta(2021)의 연구에서 착안하여 진행하였으며 공간적 범위를 서울대도시권을 포함한 한국의 주요 5대 대도시권으로 설정하였다.

III. 분석 모형 설정

1. 선행연구에서 사용한 입찰지대함수 및 기울기 산정

A. Gupta (2021)의 연구에서 활용한 기본 입찰지대함수 모형은 (1)과 같다. 여기서 p는 매매가격 또는 임대료이며 p에 자연로그를 취하여 종속변수로 선정하였다. 또한 $D(z_{ij}^{z}, z_{j}^{m})$는 대도시통계지구(MSA) j의 도심의 중심지에서 ZIP Code i 까지의 거리(km)를 나타낸다. 추가적으로 ZIP Code i, 즉 해당 자산 자체 특성변수항을 추가하여 분석을 진행하였다.

$$\ln p_{ijt} = \alpha_{jt} + \beta_{jt}[\ln(1 + D(z_{ij}^{z}, z_{j}^{m})] + \beta X_{ij} + \epsilon_{ijt},\ \epsilon_{ijt} \sim i.i.d.\ N(0, \sigma_{e}^{2}) \quad (1)$$

2. 본 연구에서 사용한 입찰지대함수 및 기울기 산정

본 연구에서 사용한 입찰지대함수는 (2)와 같다. A. Gupta(2021)의 분석모형에서 자산 자체 특성변수항을 제외하고 모형을 설정하였다. 도심까지의 거리변수는 도심이 속한 법정동의 중심지, 개별 아파트가 속한 법정동의 중심지를 산출하여 각 중심지 간 거리(m)를 산정하였다. 산정한 거리를 km로 환산하여 사용하여 도심까지의 거리변수에 대한 계수를 추정하였다. 추정한 계수를 바탕으로 기울기의 변화양상을 확인할 수 있다.

$$\ln p_{ijt} = \alpha_{jt} + \beta_{jt}[\ln(1 + D(z_{ij}^{z}, z_{j}^{m})] + \epsilon_{ijt},\ \epsilon_{ijt} \sim i.i.d.\ N(0, \sigma_{e}^{2}) \quad (2)$$

3. 대도시권 별 도심 설정

각 대도시권 별 도심은 해당 지역에 대한 선행연구를 바탕으로 선정하였으며 도심을 역이나 거리가 아닌 역 또는 거리가 속한 법정동을 기준으로 삼았다. 예를 들어 서울대도시권 내 강남의 경우 강남역이나 강남대로가 아닌 서초4동을 도심으로 설정하였다. 서울 및 부산대도시권의 경우 총 세 곳을 도심으로 선정했고, 대구, 대전, 광주대도시권의 경우 총 두 곳을 도심으로 선정하였다.

(1) 서울대도시권

이창무 외(2004)의 연구를 통해서 서울대도시권의 도심을 설정하였다. 해당 연구에서 설정한 구도심(종로, 여의도)와 신도심(강남)을 본 연구에서는 모두 도심으로 설정하여 분석을 진행하였다. 종로의 경우 종로1가동, 여의도는 여의도동, 강남은 서초4동을 도심으로 설정하였다.

(2) 부산대도시권

이동현(2011)은 부산광역시 및 부산대도시권 내 도심의 변화를 확인하였다. 기존 서면과 광복동, 중앙동으로 이어지는 도심 구간에서 2000년대 후반을 기점으로 부도심이었던 해운대의 영향력이 강해졌다고 분석하였다. 이에 본 연구에서는 서면, 광복동, 해운대 총 세 곳을 도심으로 설정하여 분석을 진행하였다. 서면의 경우 부전1동, 해운대의 경우 우2동을 도심으로 설정하였다.

(3) 대구대도시권

정찬희 외(2010), 김감영(2012)의 연구에서 활용한 도심을 설정하였다. 기존 도심으로 인식되어 온 동성로와 부도심으로 인식되어온 수성동을 도심으로 설정하였으며 동성로의 경우 성내1동, 수성동은 수성2, 3가동을 도심으로 설정하였다.

(4) 대전대도시권

김상수 외(2008)의 연구 및 황의창(2013)의 박사학위논문에서 언급한 도심을 대전대도시권의 도심으로 설정하여 분석을 진행하였다. 김상수 외(2008)는 대전광역시의 경우 전통적으로 대전역을 기점으로 성장하다가 2000년 후반부터 둔산지구를 기점으로 한 신도심이 발전되었다고 분석했다. 이에 두 곳을 도심으로 설정하였으며 대전역의 경우 대흥동, 둔산지구는 둔산동을 도심으로 삼았다.

(5) 광주대도시권

이현욱(2014)의 연구를 바탕으로 충장로, 상무지구 총 두 곳을 도심으로 설정하였다. 충장로의 경우 충장동, 상무지구의 경우 치평동을 기준으로 삼았다.

IV. 자료 및 실증분석 결과

1. 자료 및 변수

본 연구의 목적은 한국의 주요 대도시권에서 입찰지대함수 기울기의 변화를 확인하고 대도시간 차

이를 확인하는 것에 중점을 둔다. 국토교통부 실거래가 공개시스템에서 2019년 1월부터 2021년 10월까지의 아파트(매매)자료를 활용하였다. 공간범위는 전술했듯 대도시권 설정에 속하는 행정구역의 아파트 매매자료를 모두 포함하여 분석을 진행하였다.

매매가격 자료 상 행정구역(동)을 기준으로 2021년 6월 발표된 대한민국 행정구역코드를 참조하여 해당 행정구역의 법정동명을 확인하고 행정구역 코드를 매매가격 자료에 붙여 활용하였다. 행정구역 코드를 기준으로 Arc GIS를 활용하여 각 법정동의 중심점을 부여하였다. 부여된 중심점과 해당 아파트가 속한 법정동의 중심점을 연결하여 거리(m)를 계산하였다. 해당 거리를 km로 환산하여 해당 법정동명을 기준으로 기존 자료와 병합하였다. 병합된 자료에서 동일 본번 및 부번, 층, 거래시점(거래년월)을 합쳐 동일주택 가정을 선정하였고, 해당 가정에 부합하는 동일주택일 경우 매매가격의 평균값을 활용하였다. 거래시점에서 분기별로 묶어 회귀분석을 실시하여 입찰지대 기울기를 나타냈다. 서울대도시권의 경우 추가적으로 월별 기울기를 나타내어 실제 기울기의 변화를 자세하게 확인하였다. 최종적으로 사용되는 변수의 정의와 출처는 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 변수 정의 및 출처

변수	변수 단위	출처
각 도심까지의 거리	km	Arc GIS
단위면적(평)당 매매가격	만 원	국토교통부 실거래가 공개시스템

〈표 3〉 서울대도시권 분기별 사용 자료 수

대도시권	분기(1~12)	자료 수
서울대도시권	1	14,298
	2	23,987
	3	34,671
	4	52,083
	5	44,151
	6	46,091
	7	38,250
	8	40,843
	9	30,133
	10	26,308
	11	25,710
	12	3,424

대표적으로 서울대도시권의 경우 자료 정제 후 전체 시간적 범위(2019년 1월~2021년10월)에 대해 379,949개의 자료를 확보하였으며 연도별 자료 수는 2019년 125,039개, 2020년 169,335개, 2021년 85,575개의 자료를 확보하여 회귀분석을 실시하였다. 구체적으로 먼저 분기별 회귀분석을 진행하

여 기울기를 각각 나타내었는데 2019년 1월부터 3월까지를 첫 번째 분기로 하여 2021년 10월을 마지막 분기로 산정, 총 12개 분기를 구성하였다. 서울대도시권의 경우 첫 번째 분기부터 11번째 분기까지는 자료수가 10,000개 이상으로 구성되어 자료 수에 관한 우려는 없었다. 12번째 분기에서 3,424개의 자료수가 구성되어 상대적으로 이전 분기의 자료 수 대비 적은 수로 진행하였으나 R^2의 값이 안정적으로 산출되었으며, 해당 분기에서 실시한 회귀분석의 계수 또한 통계적으로 유의성을 가지므로 마지막 분기에서도 자료수로 인한 문제점은 발생하지 않은 것으로 나타났다.

2. 기초통계량

동일주택 가정을 통해 단위면적(평)당 매매가격(만원)의 평균값에 대한 기초통계량은 평균 2,657만원 가량이며 최솟값 333만원, 최댓값 1억3,640만원으로 측정되었다. 단위면적(평)당 거래가격(만원)에 자연로그를 취한 값(이하 로그 평당 가격)으로 최종적인 분석을 진행하게 되며 로그 평당 가격은 평균 7.72, 최솟값 5.81, 최댓값 9.52의 값으로 측정되었다. 종로1가까지 거리는 평균 18km의 거리로 측정되었으며 최소 0km, 최대 42.16km로 측정되었다. 42.16km의 최댓값을 가지는 법정동은 경기도 동두천시 동두천동으로 기록되었다. 강남역(서초4동)까지의 거리는 평균 18.65km이며 최솟값 0km, 최댓값 50.04km로 측정되었다. 강남역까지의 거리에서도 최댓값은 경기도 동두천시 동두천동으로 기록되었으며 해당 법정동은 세 번째 도심으로 설정한 여의도까지의 거리에서도 최댓값을 기록하였다. 여의도까지의 거리는 평균 17.60km로 측정되었고 최소 0km, 최댓값 48.01km로 측정되었다. 세 도심까지의 거리에 1을 더한 후 자연로그를 취한 값은 종로1가의 경우 최소 0, 최대 3.76으로 기록되었다. 강남역의 경우 최소 0, 최대 3.93이었으며 여의도는 최소 0, 최대 3.89의 값을 나타냈다.

〈표 4〉 기초통계량

구분	평균	최댓값	최솟값	표준편차
단위면적(평)당 매매가격(만원)	2,657.89	13,640	333	1,635
로그 평당가격	7.72	9.52	5.81	0.57
종로1가까지 거리(km)	18.04	42.16	0	8.98
강남역까지 거리(km)	18.65	50.04	0	9.04
여의도까지 거리(km)	17.59	48.01	0	8.85
로그 종로1가 까지 거리	2.81	3.76	0	0.54
로그 강남역 까지 거리	2.85	3.93	0	0.56
로그 여의도 까지 거리	2.78	3.89	0	0.58

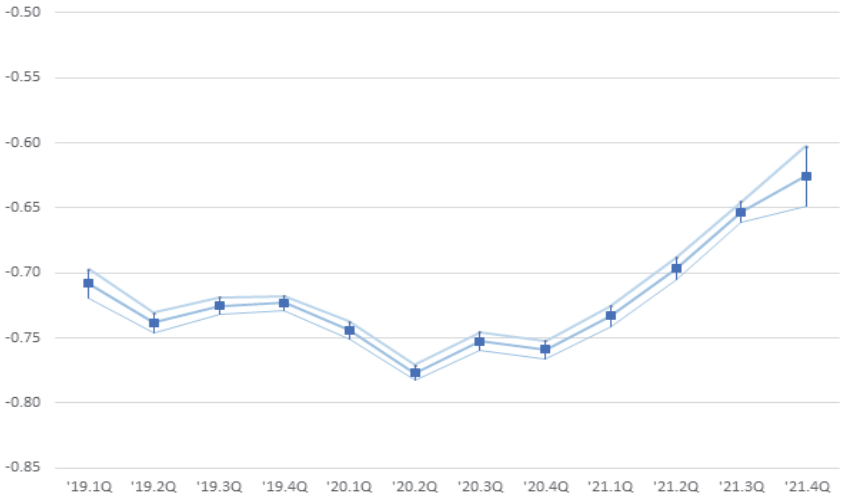
3. 추정 결과

확보한 전체 자료 379,949개를 분기별 자료로 나누어 회귀분석을 실시하였다. 분기는 2019년 1월을 첫 번째 분기로, 2021년 10월 마지막 12번째 분기로 설정하여 회귀분석을 진행하였다. COVID-19 이전과 이후 기울기를 명확하게 비교하기 위해 2019년부터 분석을 진행하였으며 R Studio에서 선형회귀분석을 통해 결과를 나타냈다. 회귀분석 결과 서울대도시권의 경우 2019년부터 2020년 2분기까지 기울기가 가파르게 변하는 양상을 보였다. 분석의 주된 관심사인 COVID-19의 확산시점 전후를 명확히 비교하고자 2020년 1분기부터의 변화를 중점적으로 확인하였다. 2020년 2분기에는 전분기와 비교하여 기울기가 다소 가파르게 변하는 양상을 보였으나 이후 분기부터는 지속적으로 완만하게 변하는 양상을 확인하였다. 2019년 1분기 -0.7의 기울기 탄력성을 시작으로 2020년 2분기 -0.77까지 지속적으로 가팔라지는 기울기를 확인하였다. 2020년 3분기에 -0.75로 완만해지며 이후 분석기간 동안 지속적으로 완만해지다가 2021년 4분기에는 -0.62의 기울기를 가지는 것으로 분석되었다. 마지막 분기인 2021년 4분기의 경우 3,424개 자료를 활용하여 통계적 유의성에 대한 문제를 고려하였으나 회귀분석 시 R^2값은 0.4557로 안정적으로 산출되었으며 추정계수 또한 99%의 신뢰구간 하에서 유의한 것으로 나타났다. 아래 〈그림 1〉에 서울 대도시권 기울기 탄력성 추정치와 95% 신뢰구간의 시계열적 변화를 도식화하여 나타내었다. 마지막 분기의 추정치와 신뢰구간의 경우 안정적으로 산출되었지만 이전 분기 대비 상대적으로 부족한 자료수로 인해 신뢰구간이 다소 넓게 추정되었다. 분기별 기울기 계수는 〈표 5〉에 기재하였으며 기울기 변화 양상을 〈그림 2〉에 기재하였다.

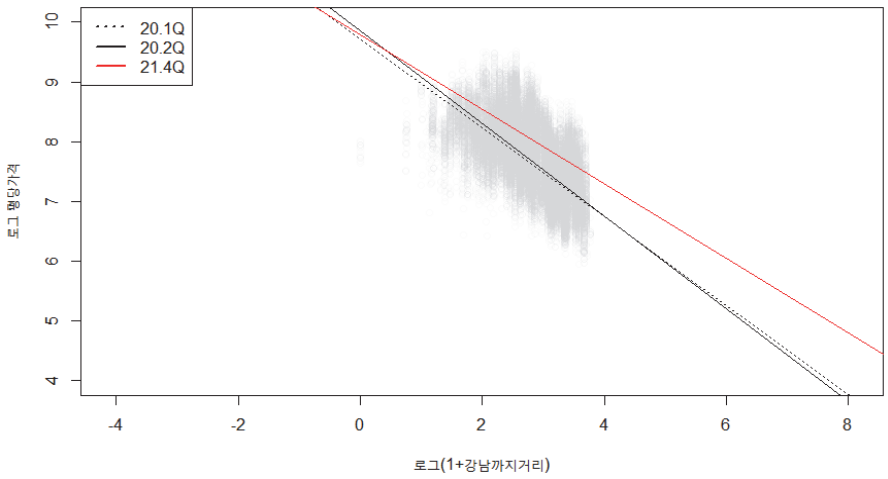
〈표 5〉 서울 대도시권 분기별 추정 결과

분기	Coeff.	2.5%	97.5%	Adj R^2	Pr(〉 |t|)
'19.1Q	-0.7082***	-0.7190	-0.6973	0.5334	〈 0.001
'19.2Q	-0.7383***	-0.7459	-0.7307	0.6038	〈 0.001
'19.3Q	-0.7251***	-0.7316	-0.7188	0.5872	〈 0.001
'19.4Q	-0.7231***	-0.7286	-0.7176	0.5607	〈 0.001
'20.1Q	-0.7440***	-0.7507	-0.7373	0.5206	〈 0.001
'20.2Q	-0.7768***	-0.7830	-0.7707	0.5712	〈 0.001
'20.3Q	-0.7526***	-0.7596	-0.7455	0.5342	〈 0.001
'20.4Q	-0.7589***	-0.7659	-0.7519	0.5257	〈 0.001
'21.1Q	-0.7332***	-0.7412	-0.7252	0.5170	〈 0.001
'21.2Q	-0.6966***	-0.7049	-0.6883	0.5076	〈 0.001
'21.3Q	-0.6531***	-0.6613	-0.6450	0.4911	〈 0.001
'21.4Q	-0.6255***	-0.6484	-0.6026	0.4557	〈 0.001

〈그림 1〉 서울 대도시권 분기별 기울기 계수 변화[1)]



〈그림 2〉 서울 대도시권 기울기 변화



추가적으로 서울대도시권의 경우 기울기의 월별 변화를 확인하기 위해 월별 회귀분석도 함께 진행하였다. 2019년 1월부터 2021년 10월까지 전체 34개의 자료를 구축하였고 각 월 자료로 회귀분석을 진행하였다. 회귀분석에 사용된 자료 수는 아래 〈표 6〉와 같다. 위의 분기 단위 추정과 마찬가지로 마지막 월 자료로 사용된 2021년 10월의 경우 자료 수 3,424개로 이전 분석기간 대비 다소 신뢰구간이 넓게 형성되어 있다. 월별 추정치는 〈표 7〉에 기재되어 있으며 해당 추정치를 바탕으로 도식화하였다 〈그림 3〉. 분기 단위 추정에서 2020년 2분기의 기울기가 -0.77로 가장 가파른 시기였으며 해당 분기 내 2020년 4월 -0.81의 기울기로 분석기간 중 가장 가파른 기울기를 기록했다. 2020년 4월 이후 지속적으로 완만하게 변화하여 2021년 10월 기울기는 -0.62로 추정되었다. COVID-19 이전과 이후의

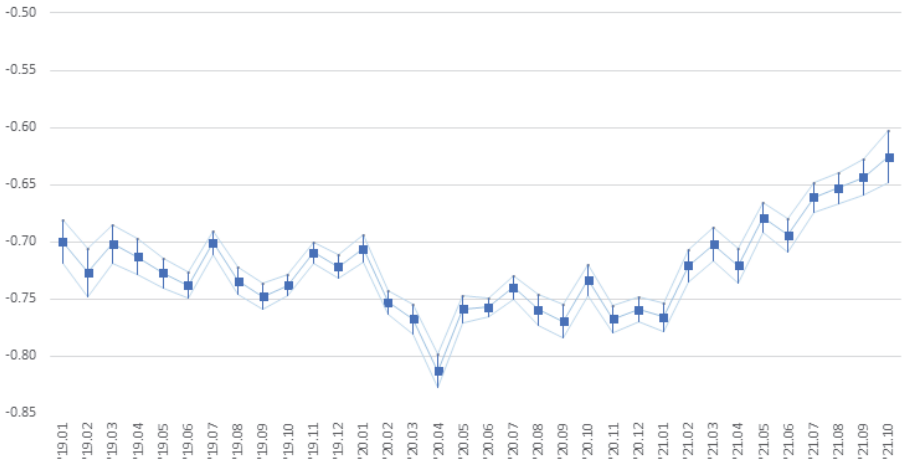
1) 입찰지대함수의 기울기는 음의 값을 가지므로 값이 높아질수록 완만한 기울기를 나타낸다.

추세를 확인하기 위해 〈그림 4〉와 같이 나타내었으며 2020년 4월을 기점으로 해당월 이전까지를 COVID-19 이전, 이후를 COVID-19 이후 상태로 설정하고 선형회귀분석을 통해 추세선을 나타내었다.

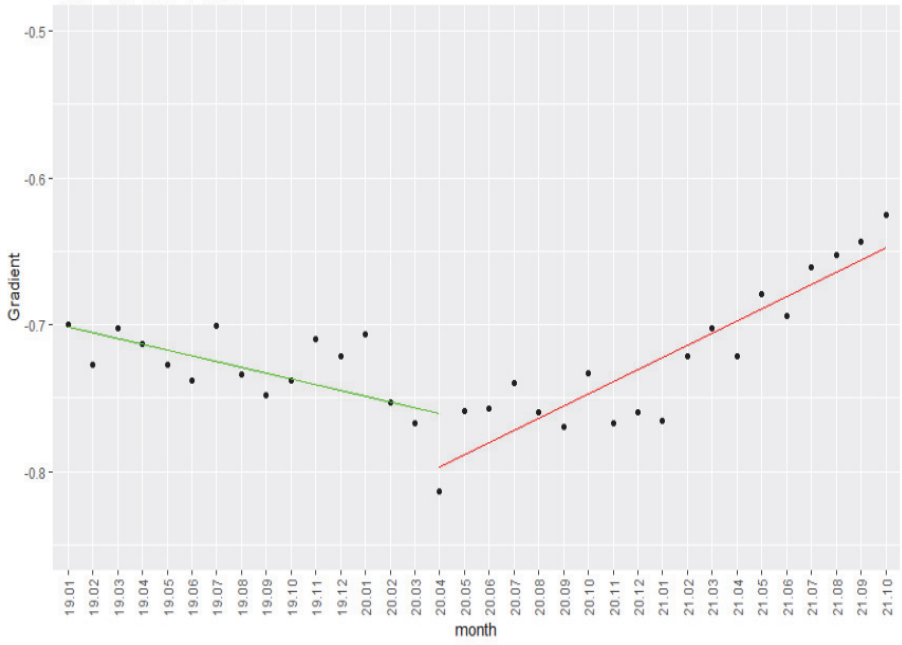
〈표 6〉 서울대도시권 월별 사용 자료 수

대도시권	월(1~34)	자료 수
서울대도시권	1	4,667
	2	4,062
	3	5,569
	4	6,252
	5	7,717
	6	10,018
	7	12,584
	8	10,838
	9	11,249
	10	16,997
	11	18,316
	12	16,770
	13	13,909
	14	19,125
	15	11,117
	16	8,510
	17	12,464
	18	25,117
	19	18,579
	20	10,553
	21	9,118
	22	10,993
	23	14,270
	24	15,580
	25	12,242
	26	8,877
	27	9,014
	28	8,091
	29	9,798
	30	8,419
	31	10,137
	32	9,124
	33	6,449
	34	3,424

〈그림 3〉 서울 대도시권 월별 기울기 계수 변화



〈그림 4〉 서울 대도시권 기울기 추세 변화



서울대도시권을 제외한 4개 대도시권의 추정결과 및 기울기 변화 도표, 그리고 전체 5개 대도시권 기울기 변화 비교 도표는 〈부록〉에 별첨하였다. 서울대도시권의 경우 A. Gupta(2021)의 연구에서 뉴욕 및 샌프란시스코가 겪은 변화를 그대로 겪고 있는 것을 확인하였다. COVID-19 발생 초기에는 이전의 가팔라지는 양상을 짧은 기간 유지되다가 이후 분석기간 동안 지속적으로 완만해지는 양상으로 추정되어 COVID-19가 서울대도시권의 입찰지대 기울기 평탄화에 영향을 끼쳤을 수 있음을 확인하였다. 그러나 서울대도시권을 제외하면 부산대도시권, 광주대도시권만이 일정기간 비슷한 양상을 보이나, 이들의 기울기 계수 변화도 일관되지 않은 양상을 보인다. 또한 대전, 대구대도시권의 경우

COVID-19 이전의 기울기 형태와 크게 다르지 않게 추정되며 특정 기간에서는 오히려 COVID-19 이전보다 더 가팔라진 기울기의 계수가 추정되기도 하였다. 이는 해당 대도시권의 경우 서울대도시권보다 상대적으로 자료수가 부족한 것에서 기인할 수 있겠으나 기본적으로 도심과 중심지의 역할이 서울대도시권 대비 약할 수 있음을 증명하기도 한다.

〈표 7〉 서울 대도시권 월별 추정 결과표

월	Coeff.	2.5%	97.5%	Adj R^2	Pr(〉 |t|)
'19.01	-0.7001***	-0.7193	-0.6808	0.5205	〈 0.001
'19.02	-0.7269***	-0.7479	-0.7059	0.5315	〈 0.001
'19.03	-0.7020***	-0.7189	-0.6851	0.5442	〈 0.001
'19.04	-0.7130***	-0.7283	-0.6976	0.5696	〈 0.001
'19.05	-0.7275***	-0.7409	-0.7142	0.5956	〈 0.001
'19.06	-0.7380***	-0.7496	-0.7265	0.6107	〈 0.001
'19.07	-0.7008***	-0.7110	-0.6905	0.5781	〈 0.001
'19.08	-0.7342***	-0.7460	-0.7224	0.5785	〈 0.001
'19.09	-0.7478***	-0.7592	-0.7363	0.5941	〈 0.001
'19.10	-0.7380***	-0.7473	-0.7286	0.5859	〈 0.001
'19.11	-0.7096***	-0.7188	-0.7004	0.5529	〈 0.001
'19.12	-0.7217***	-0.7319	-0.7116	0.5381	〈 0.001
'20.01	-0.7063***	-0.7182	-0.6943	0.4901	〈 0.001
'20.02	-0.7531***	-0.7632	-0.7429	0.5244	〈 0.001
'20.03	-0.7674***	-0.7804	-0.7544	0.5453	〈 0.001
'20.04	-0.8132***	-0.8280	-0.7985	0.5786	〈 0.001
'20.05	-0.7589***	-0.7706	-0.7472	0.5632	〈 0.001
'20.06	-0.7572***	-0.7653	-0.7490	0.5686	〈 0.001
'20.07	-0.7400***	-0.7501	-0.7299	0.5259	〈 0.001
'20.08	-0.7595***	-0.7728	-0.7461	0.5404	〈 0.001
'20.09	-0.7698***	-0.7844	-0.7552	0.5398	〈 0.001
'20.10	-0.7333***	-0.7467	-0.7200	0.5131	〈 0.001
'20.11	-0.7674***	-0.7795	-0.7553	0.5198	〈 0.001
'20.12	-0.7593***	-0.7705	-0.7482	0.5345	〈 0.001
'21.01	-0.7659***	-0.7785	-0.7532	0.531	〈 0.001
'21.02	-0.7211***	-0.7357	-0.7065	0.5135	〈 0.001
'21.03	-0.7022***	-0.7167	-0.6877	0.4988	〈 0.001
'21.04	-0.7210***	-0.7362	-0.7059	0.5193	〈 0.001
'21.05	-0.6788***	-0.6921	-0.6654	0.5036	〈 0.001
'21.06	-0.6942***	-0.7088	-0.6795	0.5072	〈 0.001
'21.07	-0.6610***	-0.6741	-0.6479	0.4913	〈 0.001
'21.08	-0.6529***	-0.6665	-0.6393	0.4934	〈 0.001
'21.09	-0.6434***	-0.6595	-0.6274	0.4891	〈 0.001
'21.10	-0.6255***	-0.6485	-0.6026	0.4557	〈 0.001

V. 결론

본 연구는 COVID-19로 인한 입찰지대 기울기 변화를 측정하였다. COVID-19의 확산으로 인해 전염병에 취약하고, 인구가 밀집되어 있는 도심에서 벗어나 외곽지역에 주택을 구매하려는 수요의 증가를 가져왔다. 재택근무의 일상화와 함께 전염병에 취약한 도심에 가까이 거주하려는 수요를 줄이고 더 넓고 쾌적한 환경에서 거주하려는 수요를 높여왔다고 해석할 수 있다.

Alonso(1964)의 입찰지대이론을 활용하였으며 주된 추정 산식은 A. Gupta(2021)의 모형 산식을 일부 수정하여 로그 평당 가격과 도심까지의 거리 간 관계를 추정하는 것을 목적으로 진행하였다. 각 대도시권 별 설정한 도심의 개수는 서울, 부산대도시권의 경우 3 도심, 이외 대도시권의 경우 2 도심으로 설정하여 분석을 실시하였으며 2019년 1월부터 2021년 10월까지를 분석의 기간으로 설정하고 아파트 매매 사례를 활용하여 진행하였다.

분석 결과 서울 대도시권의 경우 선행연구와 마찬가지로 COVID-19 이전 상태에서 유지되던 가파른 입찰지대기울기가 분석기간 동안 지속적으로 완만해졌고 2021년 10월에는 분석기간 중 가장 평탄한 기울기 계수가 추정되었다. COVID-19 확산이 급격히 빨라진 2020년 2분기를 기점으로 기울기가 지속적으로 완만해지는 양상을 보였다. 이에 A. Gupta(2021)의 연구가 산출한 것과 마찬가지로 고용과 성장의 중심이라는 기능적 영향이 강할수록 COVID-19 이전의 가파른 기울기에서 더 빠르고, 명확하게 완만해졌다는 결론을 도출할 수 있다. 그러나 서울을 제외한 부산, 대구, 대전, 광주대도시권의 경우 서울대도시권이 보인 양상과 일정 기간에는 비슷한 형태를 나타내나 그 지속성과 일관성이 상대적으로 부족한 것으로 추정되었다. 또한 서울대도시권 대비 상대적으로 적은 자료수가 추정결과 상 신뢰구간을 넓게 만든 점도 기울기 변화의 일관성을 저하시킨 것에 일조했다고 판단된다. 서울대도시권을 제외한 4개의 대도시권의 경우 추정결과는 모두 99% 신뢰구간에서 유의한 것으로 나타났으나 해당 모형의 설명력, 즉 R^2는 0.1에서 0.4까지 다양하게 산출되었다. 이를 통해 서울을 제외한 4개의 대도시권의 경우 도심까지의 거리를 바탕으로 가격 및 지가가 결정된다는 입찰지대이론의 설명력이 상대적으로 높지 않다고 판단할 수 있다. 이는 위에서 전술했듯 고용과 성장의 중심이라는 기능적 영향이 상대적으로 서울대도시권과 비교하여 같거나 크지 않음에서 기인할 수 있다. A. Gupta(2021)의 연구에서도 뉴욕, 샌프란시스코, 시카고 등을 제외하면 일직선에 가까운 기울기가 추정되기도 하며 COVID-19 이후의 기울기 상태 또한 그 변화의 폭과 경로를 해석하기 어려운 사례가 다수 발견되었다.

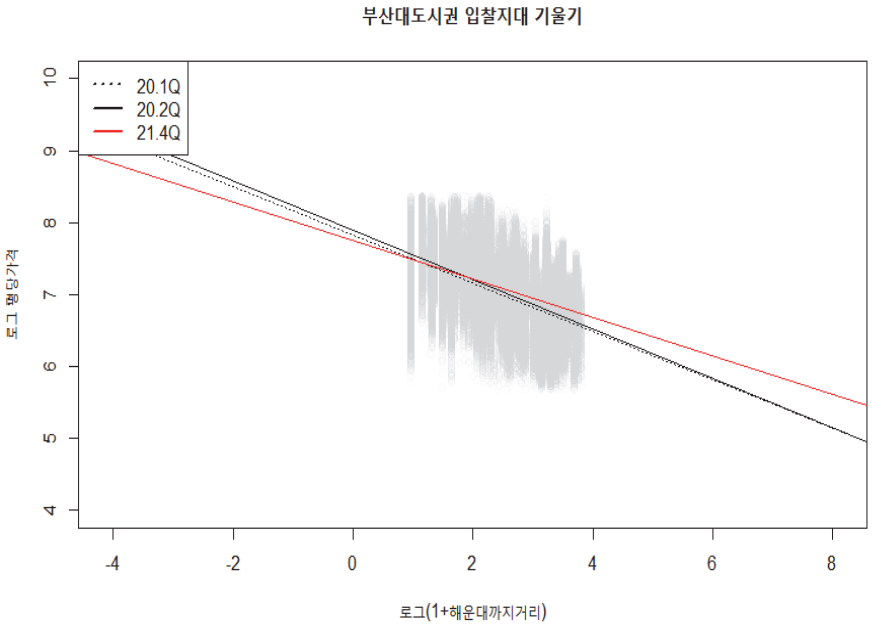
그럼에도 본 연구는 2020년 확산되어 현재까지 전 세계인의 삶의 방식을 바꾼 COVID-19의 확산이 한국의 주요 도시의 입찰지대기울기에 끼친 영향을 실거래가 자료를 활용하여 확인했다는 점에서 의의를 가진다. 2021년 11월 현재 서울특별시 및 수도권을 비롯한 모든 대도시권에서 'With Corona'를 실시하여 단계적으로 사회적 거리두기 및 기타 제재사항의 강도를 완화하고 있다. 이에 본 연구에서 확장하여 다시 일상을 회복하고 기존의 상태로 돌아간 시점에서의 기울기의 변화를 추정하여 COVID-19의 영향력이 과연 거리에 따른 주거 수요를 일시적으로 변화시켰는지, 영구적으로 변화

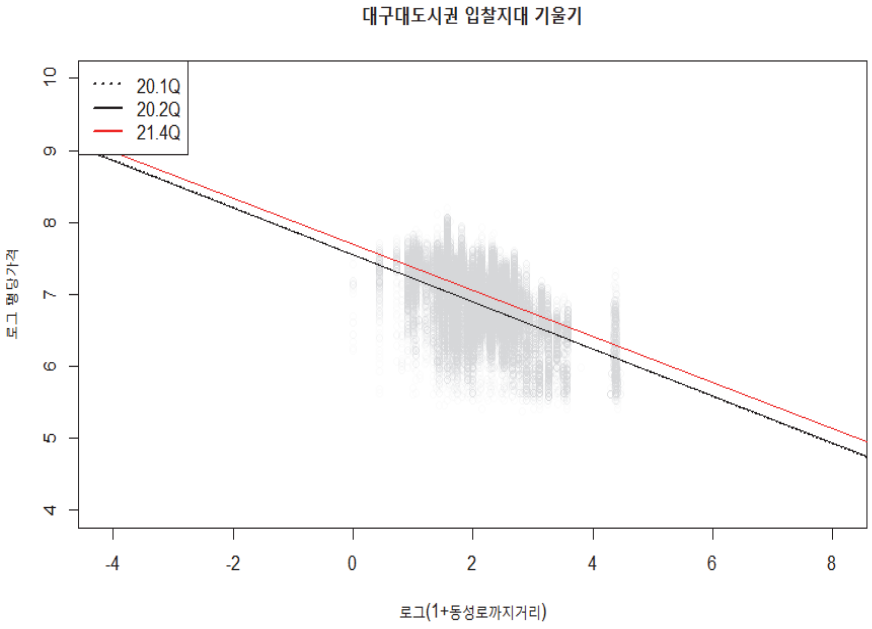
시켰는지를 확인하는 연구를 기대해볼 수 있다.

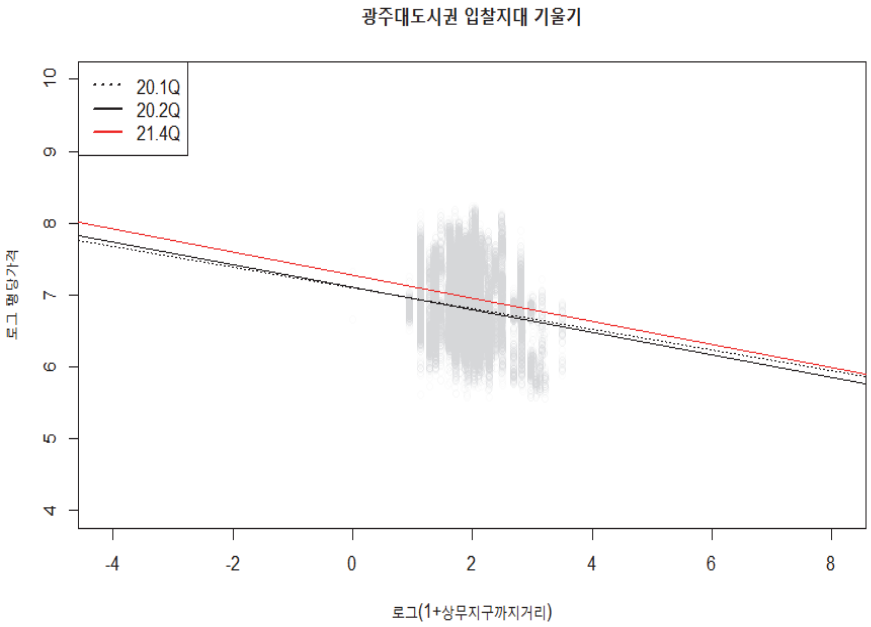
본 연구는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 선행연구에서 진행한 바와 같이 임대료 및 주택가격으로 구분하여 진행하지 않고 주택가격만으로 분석을 진행하였다. 정의철·이창무(2018)에 의하면 한국은 외국과 달리 전세라는 독특한 임차유형이 존재하며 순수월세부터 보증부월세, 전세에 이르기까지 그 임대형태가 다양하다. 이에 A. Gupta(2021)의 연구에 비해 임대료를 종속변수로 진행하는 연구에 있어서 어려움이 존재했으나 추후 연구에서는 매매가격과 함께 표준 임대료를 산정하여 기울기 변화를 추정하는 것을 기대해볼 수 있다.

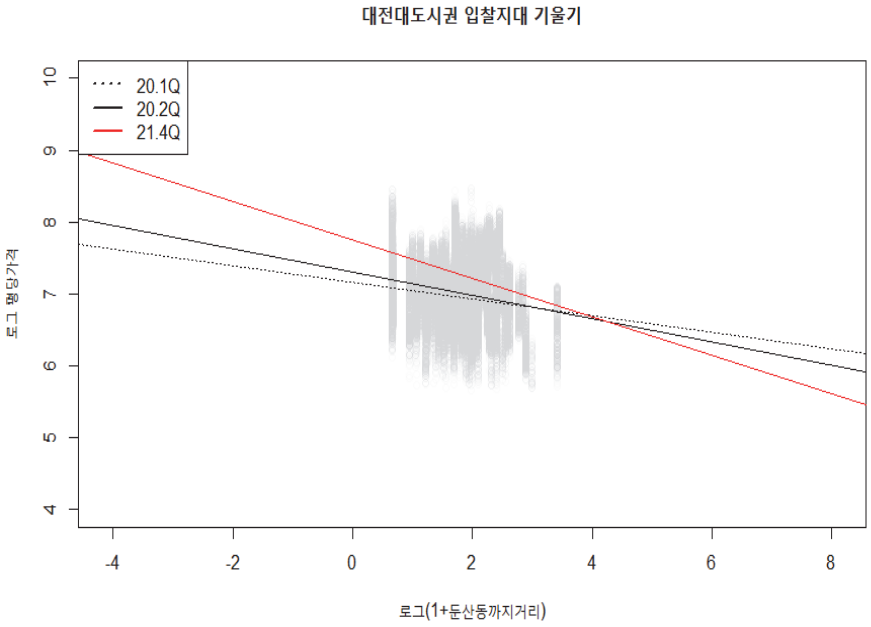
〈부록〉

〈대도시권 별 입찰지대 기울기 변화〉

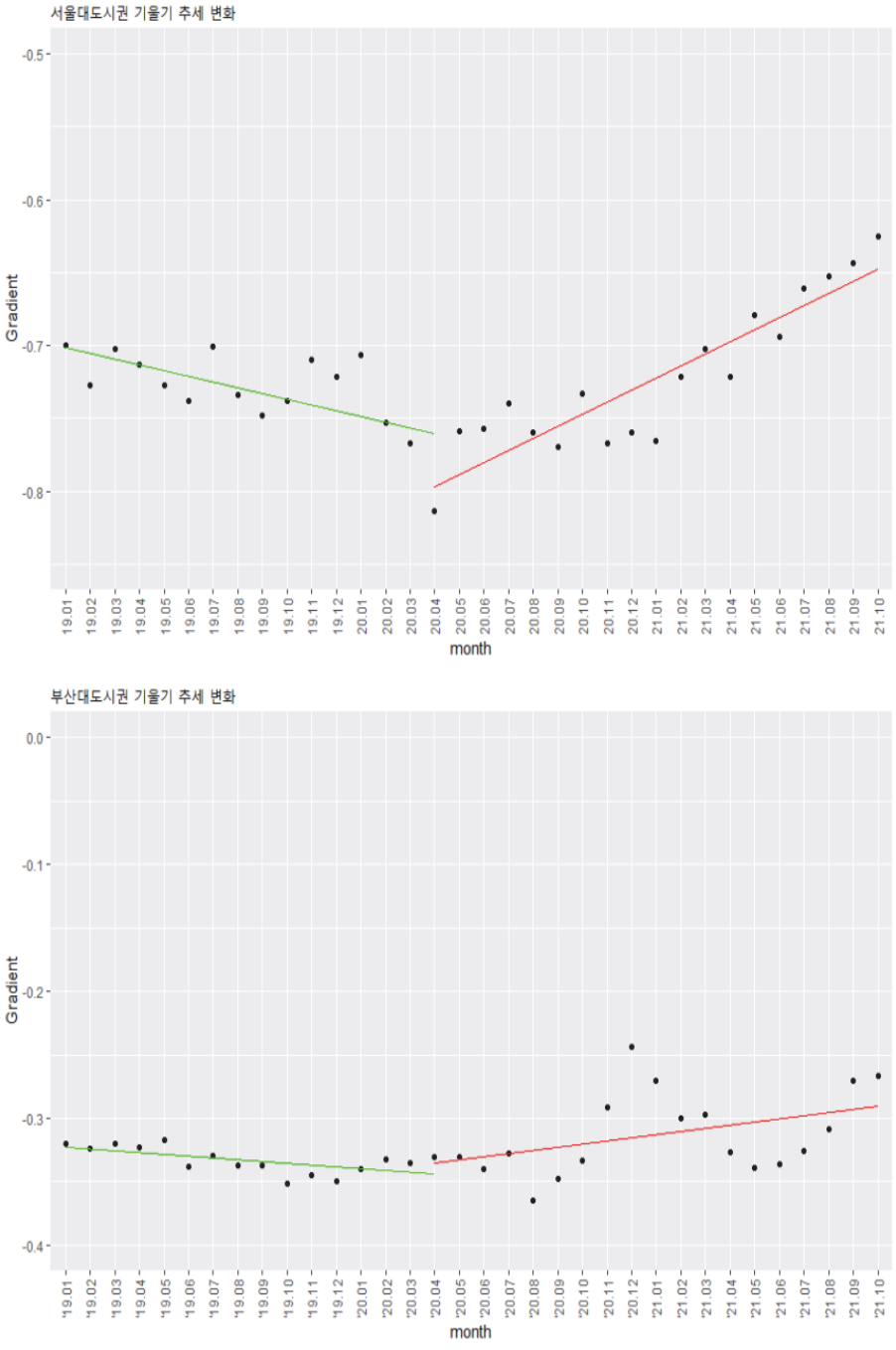


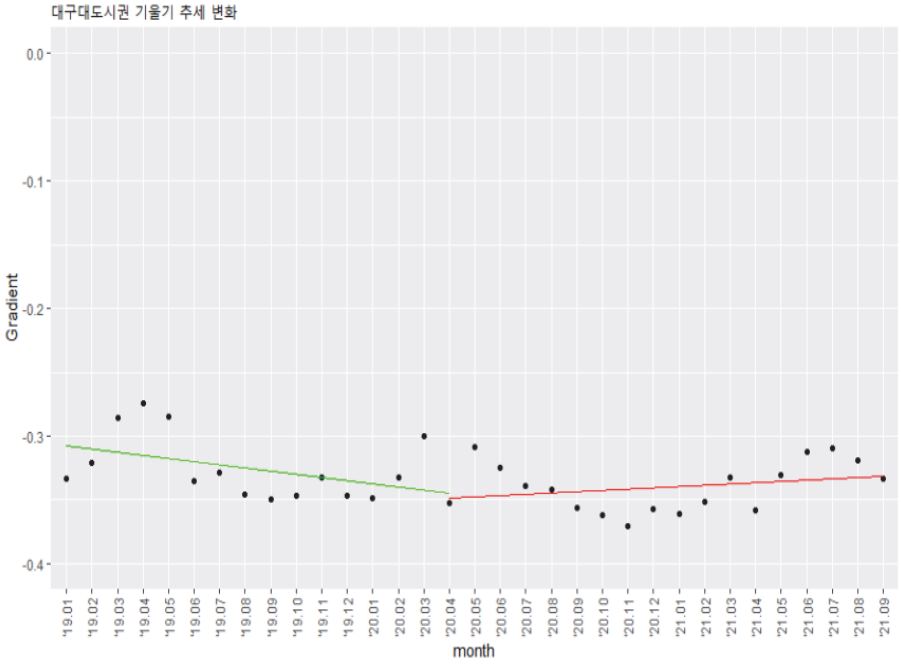


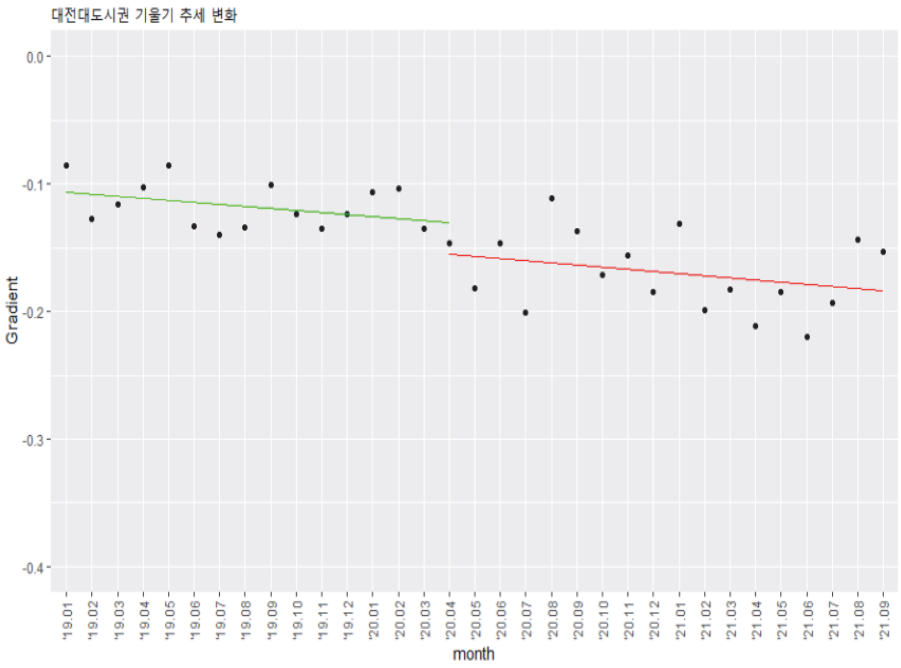

광주대도시권 입찰지대 기울기
20.1Q
20.2Q
21.4Q
로그 평당가격
로그(1+상무지구까지거리)

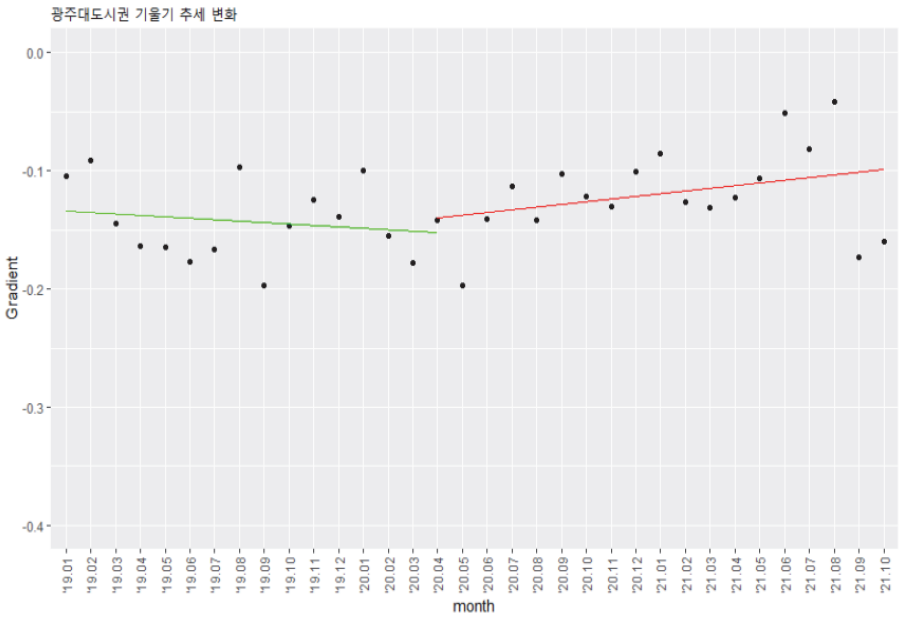

대전대도시권 입찰지대 기울기
20.1Q
20.2Q
21.4Q
로그 평당가격
로그(1+둔산동까지거리)

〈대도시권 별 입찰지대 기울기 추세 변화〉




대구대도시권 기울기 추세 변화
Gradient
0.0
-0.1
-0.2
-0.3
-0.4
'19.01 '19.02 '19.03 '19.04 '19.05 '19.06 '19.07 '19.08 '19.09 '19.10 '19.11 '19.12 '20.01 '20.02 '20.03 '20.04 '20.05 '20.06 '20.07 '20.08 '20.09 '20.10 '20.11 '20.12 '21.01 '21.02 '21.03 '21.04 '21.05 '21.06 '21.07 '21.08 '21.09
month

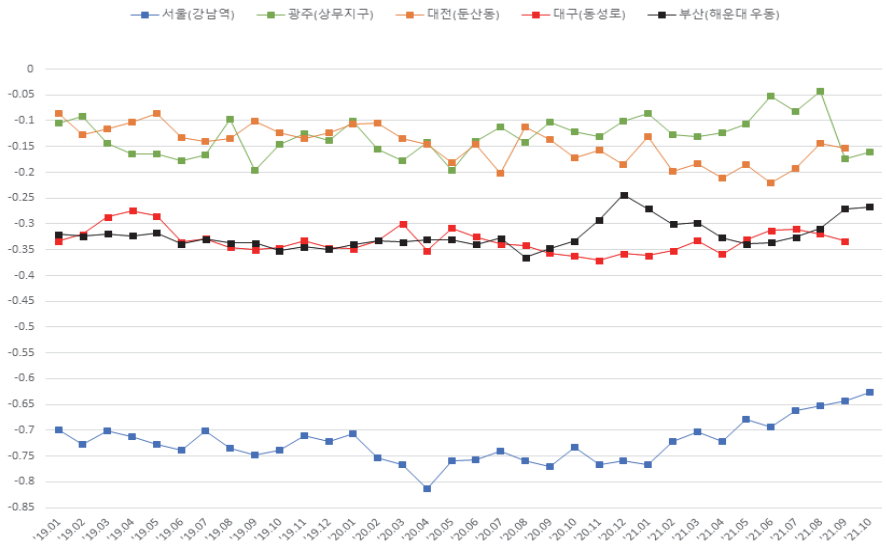

대전대도시권 기울기 추세 변화
Gradient
0.0
-0.1
-0.2
-0.3
-0.4
'19.01 '19.02 '19.03 '19.04 '19.05 '19.06 '19.07 '19.08 '19.09 '19.10 '19.11 '19.12 '20.01 '20.02 '20.03 '20.04 '20.05 '20.06 '20.07 '20.08 '20.09 '20.10 '20.11 '20.12 '21.01 '21.02 '21.03 '21.04 '21.05 '21.06 '21.07 '21.08 '21.09
month



〈대도시권 별 COVID-19 전후 기울기 비교〉

대도시권명	20.04 기울기	21.10 기울기	기울기변화
서울대도시권	- 0.81***	- 0.63***	0.18
부산대도시권	- 0.33***	- 0.27***	0.06
대구대도시권	- 0.35***	- 0.33***	0.02
광주대도시권	- 0.14***	- 0.16***	- 0.02
대전대도시권	- 0.14***	- 0.17***	- 0.03

〈5대 대도시권 기울기 변화 비교〉



참고문헌

이창무 · 김진유, “반복매매모형을 활용한 서울시 도시공간구조 변화분석,”『서울도시연구』, 제5권 제1호, 2004, pp. 163-176.

전명진 · 안현주 , “수도권 통근자의 주거비용과 통근비용의 상쇄관계에 대한 실증분석,” 한국지역개발학회지, 제28권 제3호, 2010, pp. 25-40.

이동현, “부산 도심의 변천: 과거 · 현재 · 미래,”『BDI 정책 포커스』, 부산발전연구원, 2011, pp. 1-12.

구동회, “부산대도시권의 통근권 변화에 관한 연구”『대한지리학회지』, 대한지리학회, 2013, pp. 533-544.

정찬희 · 윤재훈 · 최무혁, “대구시 도심 부도심정책이 도시공간발달에 미친 영향에 관한 연구,”『대한건축학회논문집』, 제26권 제11호, 대한건축학회, 2010, pp. 245-255.

김감영, “대구시 지가의 시공간적 변화 탐색,”『한국지역지리학회지』, 제18권 제4호, 한국지역지리학회, 2012, pp. 414-432.

정의창, “대전시 신 · 구도심의 토지이용분석 및 경계설정에 관한 연구,” 한양대학교 도시공학과 박사학위논문, 2013.

이현욱, “광주광역시 신 · 구도심의 기능분포특성 비교,”『한국도시지리학회지』, 제17권 제2호, 한국도시지리학회, 2014, pp. 33-48.

김상수 · 안상현 · 신영철 · 김흥태, “대전광역시 중심지 위계 변화 분석,”『한국지리정보학회지』, 제11권 제3호, 한국지리정보학회, 2008, pp. 23-33.

William Alonso, “A Theory of the Urban Land Market,” Regional Science Association, Volume 6, 1960.

William Alonso, “Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent”, Harvard Univ. Press, 1964.

William. C. Wheaton, “A Bid Rent Approach to Housing Demand,” 1974.

B. Ellickson, “An Alternative test of the hedonic theory of housing markets, Journal of Urban Economics, 9, 1981, pp.56-79.

Fujita and Masahisa, “Urban Economic Theory”, Cambridge Univ. Press, 1989.

S. Muto, “Estimation of Bid-Rent Function with the Usage Decision Model”, Journal of Urban Economics 60, 2006, pp. 33-49.

L. Narvaez, S. Griffiths, and A. Penn, “Spatial Configuration and Bid Rent Theory: How Urban Space Shapes the Urban Economy”, 2013.

A. Gupta, V. Mittal, J. Peeters, and S. Van Nieuwerburgh, “Flattening the Curve: Pandemic- Induced Revaluation of Urban Real Estate”, NBER Working Paper Series, National Bureau of Economic Research, 2021.

S. Aiqi and Y. Yuan, “Changes in the Zip-Code level Rent Distribution under COVID-19 and the Bid-Rent Theory”, University of North Carolina, 2021.

포스트 코로나 시대, 증거기반의 서울시 도시계획: 팬데믹에 따른 생활인구의 공간적 분포 변화를 중심으로*

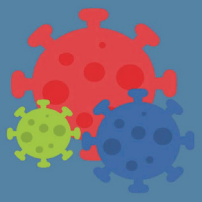
구 한 민** · 이 상 원*** · 김 주 영**** · 김 갑 성***** · 한 지 혜******



* 본 연구는 서울연구원의 2021년「작은연구」지원사업의 지원으로 수행되었음
** 연세대학교 도시공학과 석박사통합과정, 주저자, 발표자
*** 연세대학교 도시공학과 석사과정, 공동저자
**** 연세대학교 도시공학과 석사과정, 교신저자
***** 연세대학교 도시공학과 교수
****** 서울연구원 부연구위원

목차

Ⅰ 연구개요
Ⅱ 문헌고찰
Ⅲ 연구방법
Ⅳ 실증분석결과
Ⅴ 결론



연구개요

1. 연구배경
2. 연구목적
3. 연구의 틀

Ⅰ

1. 연구배경

"코로나19 팬데믹의 발생"

- 2019년 12월, 중국 후베이성 우한시에서 첫 감염 사례가 보고된 코로나19로 우리 인류는 현대 역사상 미증유(未曾有)의 팬데믹 사태를 경험하고 있음
  - 코로나19 팬데믹은 보건 · 의료 · 환경뿐만 아니라 사회 · 경제 · 문화 전 분야에 영향을 미치며, 일상을 크게 바꾸어 놓았음
- 코로나19의 원인이 되는 코로나바이러스인 SARS-CoV-2는 SARS-CoV, MERS-CoV와 마찬가지로 고병원성의 인수공통감염 바이러스이며, 주로 호흡기 비말을 통하여 전파되는 것으로 알려져 있음(Peeri et al., 2020
- 코로나19 팬데믹 초기, 다수의 역학(epidemiology) 전문가들은 한편으로 SARS-CoV-2가 SARS-CoV, MERS-CoV와 비교하여 기초감염재생산수(basic reproductive number; R0)가 두드러지게 높음에 주목할 필요가 있다고 주장하였음(Guamer J., 2020; Liu et al., 2020; Wu et al., 2020)
- 이들의 예측대로 코로나19는 불과 수개월 만에 중국 전역과 전 세계로 급속하게 확산하였고, 2021년 11월 현재 세계 200개 이상의 국가에서 약 2억 5000만 명의 확진자와 약 500만 명의 사망자가 발생하기에 이르렀음(WHO COVID-19 dashboard, 2021년 11월 1일 검색)



코로나19 팬데믹 관련 이미지(출처: pixabay)

1. 연구배경

"도시의 공간적 의미 변화"

- 앞선 SARS, MERS, 신종플루 팬데믹에서의 경험적인 증거는 감염병의 출현과 확산이 지역의 인구규모, 인구밀도와 높은 상관관계가 있음을 시사함(Coker et al., 2011; Jones et al., 2008; Pimentel et al., 1998; Weiss & McMichael, 2004)
- 그간 인구의 규모가 크고 밀도가 높은 '도시'는 감염병 출현의 핫 스폿(hot spot)이자(Jones et al., 2008) 팬데믹 확산의 허브(hub)로 기능하였음(Alirol et al, 2011)
- 코로나19를 비롯한 감염병은 주로 사람 간의 접촉을 통하여 전파되므로(허중연, 2020; Rothan & Byrareddy, 2020; Sabel et al., 2010) 완전한 백신과 치료제가 개발되지 않은 상태에서 이동성을 제한하는 것은 가능한 유일의 방역대책임(Wang et al., 2020)
- 코로나19가 팬데믹으로 발전하자 각국 정부 및 보건당국은 '사회적 거리두기(social distancing)', '14일 검역(14 days quarantine)', '자가격리(self-isolation)', '봉쇄(lockdown)' 등 감염고리 차단(break the chain)을 위한 비약물적 개입(non-pharmaceutical interventions)을 시도하였음(Shaw et al., 2020)
  - 이러한 방역대책은 감염병의 공간적 확산(spatial diffusion) 억제를 목표로 하므로(Hornsby, 2003) 공간적 맥락(spatial context)을 고려하여 수립하며 특히 이동성이 높은 '도시'는 이러한 전략의 주요한 타깃(target)이 되어야 함
- 이처럼 '도시(cities)'는 감염병이 시작되는 곳이자 확산되는 공간으로서 감염병의 발생은 도시관리와 도시계획에 있어 중차대한 도전이므로(Liu, 2020), 코로나19 팬데믹의 영향력을 연구하고 향후 발생할 팬데믹에 효과적으로 대응하기 위한 정책방안을 연구하고자 하는 경우 '도시적 관점(urban perspective)'(Liu, 2020), '도시적 맥락(urban context)'(Ghosh et al., 2020)을 견지할 필요가 있음

1. 연구배경

" 포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획적 대응의 중요성"

- 2018년 기준 세계의 도시화율은 평균 약 55%인데 비해 우리나라 도시화율은 약 82%로 매우 높은 수준임
  - 이는 유럽, 북미 등 주요 선진국이 위치한 지역의 평균치인 78.7%를 상회함(United Nations[UN], 2019)
- 우리나라의 도시화는 1970-80년대 압축적인 경제성장 과정에서 급속하게 이루어지며 수도권(Seoul Capital Area, SCA)이라는 대도시권을 형성하였음
  - 수도권은 우리나라 전체 면적의 약 12%에 불과하나 2020년 12월 기준, 전체 인구의 50% 이상인 약 2,600만 명이 거주하고 있다(행정안전부 주민등록 인구통계, 2021년 10월 4일 검색)
- 코로나19 팬데믹 상황에서도 수도권 특히, 서울시는 우리나라 코로나19의 주요한 발원지이자 확산의 중심지가 되었으며, 서울시에서는 꾸준하게 전국 확진자수의 1/3에 가까운 확진자가 발생하였고(질병관리청 코로나바이러스감염증-19, 2021년 10월 27일 검색), 이것이 인접한 지역이나 교통수단 등으로 직접 연결된 지역으로 확산하면서(이진희 외, 2021) 전국적으로 큰 영향력을 미치게 되었음
- 결과적으로 코로나19 팬데믹은 서울시 도시공간의 기능적, 구조적 취약성을 드러내고 있으며 회복력(resilience)이 높은 도시를 만들기 위하여 무엇이 필요한가에 대한 다양한 고민거리를 던지고 있음
- 특히 공중보건(public health)에서 비롯한 도시계획(urban planning)은 초유의 팬데믹 상황에서 역할과 중요성을 다시금 주목받고 있음
- 이에 본 연구는 바야흐로 위드 코로나(With-COVID-19)의 시작점이자 포스트 코로나 시대(Post-COVID-19 Era)를 앞둔 현시점에서 도시적 맥락을 견지하며 서울시 도시계획이 나아갈 길을 살펴보고자 하며, 구체적으로 '서울 생활인구'라는 지리위치 기반의 모바일 빅데이터를 활용하여 증거기반의 정책방안을 제안할 것임

포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 6

2. 연구목적



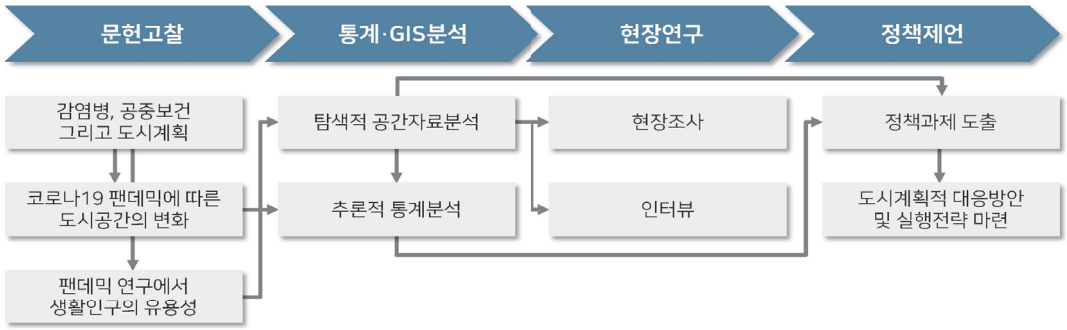
포스트 코로나 시대 서울시 도시공간의 변화를 고려한
정책적 **대응과제** 및 **대응방안 도출**, 도시계획적 **실행전략 마련**

포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 7

3. 연구의 틀

- 본 연구는 양적방법론(quantitative methods)과 질적방법론(qualitative methods)을 함께 활용하는 혼합연구(mixed methods research) 형태의 정책연구로 연구의 틀은 다음과 같음

- **연구의 흐름**



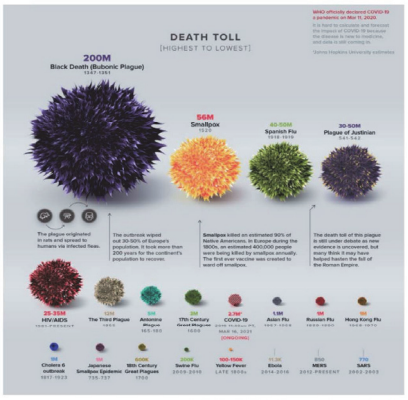
문헌고찰

1. 감염병, 공중보건 그리고 도시계획
2. 코로나19 팬데믹에 따른 도시공간의 변화
3. 팬데믹 연구에서 생활인구의 유용성

II

1. 감염병, 공중보건 그리고 도시계획

- 역사적으로 흑사병(plague), 콜레라(cholera), 장티푸스(typhus), 황열(yellow fever) 등 **감염병(infectious disease)은 도시공간에 상존**하여 왔음
  - 더구나 20세기 이후, 급격한 도시화가 이루어지며 탄생한 현대 도시의 변화무쌍한 환경은 전에 없던 다양한 병원체(pathogen)와 감염병이 발생하도록 만들었고(Neiderud, 2015), 21세기에 들어서는 새로운 감염병의 발생 주기가 점점 짧아지고 있음
- 앞선 팬데믹을 통하여 경험하였듯 감염병 확산을 억제하기 위한 방역대책은 불가피하게 사회적 혼란과 경제적 손실을 초래함
- 따라서 복합적인 위기관리가 필요하다는 측면에서 적절한 도시계획은 팬데믹에 탄력적인 도시를 구성하는 데 매우 중요한 요소라 할 수 있음(Lak et al., 2020).
- 도시계획은 근대 들어 도시의 감염병에 효과적으로 대응하기 위하여 공중보건 관점에서 본격 등장하였음(Greenberg et al., 1994; Corburn, 2004)
  - 사례: 존 스노우(John Snow)의 런던 소호(Soho) 지역 콜레라 지도
- 그간 공통의 목표로 등장한 공중보건과 도시계획의 분리가 심화되어 왔으나(Greenberg et al., 1994; Corburn, 2004), 포스트 코로나 시대에는 다시금 이들을 통합적으로 이해하는 것이 도시계획의 중요한 의제로 대두할 것임



역대 팬데믹(출처: visualcapialist)


존 스노우의 런던 소호 지역 콜레라 지도
(출처: Snow, 1855)

2. 코로나19 팬데믹에 따른 도시공간의 변화

- 바이러스는 주로 도시에서 생활하는 사람들 사이에서 전파되기 때문에, 코로나19라는 바이러스 그 자체만큼이나 코로나19가 확산되는 사회적인, 특히 도시적인 펀더멘탈(fundamental)에 주목할 필요가 있음(Liu, 2020)
- 그간 해외에 비하여 국내에서는 이에 관한 실증적인 연구가 부족하다는 이시철(2020)의 지적 이후, 2021년 현재까지도 여전히 학술적인 접근이 부족한 상황이서어 코로나19에 대한 증거기반의 설명적 연구와 정책적 함의의 도출이 시급하다고 판단되므로, 본 연구는 이러한 간극(research gap)을 메우는 데 기여하고자 함

Conway et al.(2020), de Haas et al.(2020), Shen et al.(2020)	· 전 세계의 도시에서 봉쇄, 사회적 거리두기 등으로 자유로운 이동이 힘들어지자 기업은 재택근무, 원격근무와 화상회의 시스템을 도입하였고, 초중고교와 대학교는 온라인 수업을 실시
이성호 · 최석환(2020), Conway et al.(2020), Jo et al.(2021), Sheth(2020)	· 사람들이 집에 머무는 시간이 늘어나자 온라인 쇼핑과 배달음식의 수요가 급증하였고, 의료, 교육, 모빌리티등 사회 전반에 걸쳐 디지털 경제가 확대
Abdullah et al.(2020), Lau et al.(2020), Lee et al.(2020), Zhang et al.(2021)	· 도시 내, 도시 간 또는 국제적 코로나19 확산이 대중교통 이용과 상관관계를 갖는다는 연구결과가 등장하며 대중교통을 이용한 이동이 제한되거나 스스로 이용을 자제하는 등 통행행태 변화
박인권 외(2021), Rice et al.(2020), Venter et al.(2020)	· 사회적 거리두기로 주거지역 주변의 녹지, 공원, 보행로 등과 같은 오픈 스페이스에 대한 수요가 오히려 증가하였으며, 도심 내 레크레이션의 중요성에 대한 인식이 상승

- 해외를 중심으로 코로나19 펜데믹이 도시공간에 미친 영향을 다룬 다양한 연구가 이루어졌으나, 정작 도시민의 도시공간 활용행태가 어떻게 변화하였는가를 직접적으로 분석한 연구는 없어 본 연구는 이를 살펴보고자 함
- 이를 연구하는 것은 포스트 코로나 시대 정립될 '뉴노멀(new normal)'은 어떠한 모습일 것인가, 또한 이에 대응하기 위해 서울시 도시계획은 어떠한 방향으로 나아가는가에 대한 증거기반의 정책방안을 제공할 수 있으므로 정책적으로도 중요한 시사점을 지님

3. 팬데믹 연구에서 생활인구의 유용성

- 코로나19 관련 연구에 있어 공간분석(spatial analysis)은 주로 역학의 관점에서 코로나19의 감염 · 확산 패턴을 파악하는 데에 활용되고 있음(이진희 외, 2021; Kang et al., 2020; Li et al., 2020)
- 이에 본 연구는 서울 생활인구의 공간적 분포 변화, 즉 서울시에서 생활하는 도시민의 도시공간 활용행태가 어떻게 변화하였는지 시각적으로 확인하고 그 패턴(pattern)을 식별하는 데에 공간분석을 활용하였음

상주인구(de jure population)	· 거주지를 기준으로 어떠한 지리적 영역에 소속된 인구수(SOUN, 1991)
생활인구(de facto population)	· 특정한 시점에 어떠한 지리적 영역에 존재하는 인구수(SOUN, 1991)

- 데이터의 편향성에 의문을 제기하는 의견이 일부 있으나(Zhang et al., 2021), 검증가능한 실시간 정보를 제공한다는 점에서 지리위치 기반의 모바일 데이터가 코로나19 팬데믹 상황에서 사람들의 활동을 추적하는 데에 유용함(Couture et al., 2021; Jia et al., 2020; Oliver et al., 2020)
- 세계적으로 지리위치 기반의 모바일 데이터는 다양한 연구에서 활용되어 왔으며(Brockmann et al., 2006; Lu et al., 2012; Wesolowski et al., 2012), 최근 Jia et al.(2020), Pepe et al.(2020), 등 코로나19 팬데믹으로 인한 인구이동을 다룬 실증적인 연구에서도 이를 적극적으로 활용하고 있음
- 최근 본 연구와 유사한 관점에서 서울 생활인구 데이터를 활용하여 코로나19 팬데믹이 도시공간에 미친 영향을 검토한 연구로는 박홍일(2021), 진주혜(2020)가 있는데, 이들 연구는 코로나19 팬데믹 초기 도시공간에서 나타나는 변화를 분석하였으나 시간적 범위가 매우 짧아 팬데믹이 장기화한 현시점에서 그 결과가 충분히 설명되지 못하고 있다는 점, 당시 관련 문헌이 부족하여 분석결과에 따른 시사점 도출이 연구자의 주관에 의존하여 이루어졌다는 점 등이 연구의 한계점으로 판단됨

연구방법

1. 연구범위
2. 분석방법
3. 현장연구 방법

III

1. 연구범위

1) 공간적 범위

- 서울시에는 정부의 방역대책이 집중되어 있을 뿐만 아니라 시(市) 당국의 자체적인 방역대책이 적용되고 있어, 도시민의 강제적 · 자발적인 사회적 거리두기 참여로 인한 생활인구의 공간적 분포 변화를 효과적으로 확인할 수 있으며, 생활인구 데이터가 서울시에만 구축되어 있다는 자료의 구득가능성 측면에서도 공간적 범위를 제한함
- 서울시에서는 세계적으로 코로나19 팬데믹 초기였던 2020년 1월부터 확진자가 발생하기 시작하여 현재까지도 크고 작은 집단감염이 지속적으로 이어지고 있으며 다른 나라의 사례(Ghosh et al., 2020; Liu et al., 2021; Shaw et al., 2020)와 마찬가지로 전국적인 감염병 확산의 중심지로 보고되고 있음

2) 시간적 범위

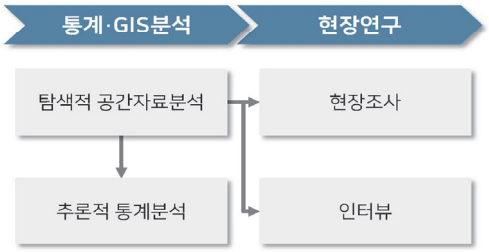
- 통계 · GIS분석의 시간적 범위는 국내 첫 확진자가 발생한 2020년 1월 20일의 익일부터 2021년 1월 20일까지 만 1년인데, 코로나19 팬데믹의 전개 양상에 따른 서울 생활인구의 공간적 분포 변화를 살펴보고자 중앙방역대책본부 역학조사분석단의 코로나19 팬데믹 시기 구분(김영화 외, 2021)에 따라 이를 세분화하였음

시기	기간	특징	전체 확진자 수	일평균 확진자 수	해외유입비율
제1기	20.01.20.-20.02.17.	해외유입 사례별 발생	30명	1명	56.7%
제2기	20.02.18.-20.05.05.	대규모 집단 발생	10,744명	138.1명	10.1%
제3기	20.05.06.-20.08.11.	소규모 집단 산발적 발생	3,856명	39.3명	38.2%
제4기	20.08.12.-20.11.12.	소규모-중간규모 집단 다수 발생	13,282명	142.8명	11.0%
제5기	20.11.13.-21.01.19.	전국적 대규모 유행	45,173명	664.3명	4.3%

2. 분석방법

1) 분석방법 개요

- 본 연구의 분석은 크게 양적방법론을 활용한 통계·GIS분석과 질적방법론을 활용한 현장연구 순으로 순차적으로 수행됨
- 통계·GIS분석은 코로나19 팬데믹에 따른 서울 생활인구의 공간적 분포 변화를 살펴보기 위한 것으로 기술적 공간분석, 공간자기상관분석 등 탐색적 공간자료분석과 독립표본 t-검정, 랜덤 포레스트 등 추론적 통계분석으로 이루어짐
- 이를 통하여 도출한 생활인구 변화 주요 지역을 직접 살펴보기 위해 현장연구, 인터뷰 등을 통한 현장연구를 실시함



분석방법			분석목표
유형	방법론		
통계·GIS분석	탐색적 공간자료분석	기술적 공간분석	· 서울 생활인구의 공간적 분포 변화 시각화
		공간자기상관분석	· 공간적 분포 변화가 갖는 공간적 패턴을 식별
	추론적 통계분석	독립표본 t-검정	· 생활인구 감소가 군집화하는 행정동의 특성 분석
		랜덤 포레스트	· 생활인구 감소가 군집화하는 행정동의 분류 규칙 확인
현장연구	현장조사		· 생활인구 변화 주요 지역의 변화상 관찰
	인터뷰		· 생활인구 변화 주요 지역 내 다양한 의견 청취

2. 분석방법

2) 분석자료

- 본 연구의 분석단위는 코로나19 팬데믹에 따른 공간적 패턴의 변화를 포착하기 용이한(박홍일. 2021; 진주혜, 2020) 행정동으로 설정하였으므로 서울시 행정동 424개가 분석대상임
- 본 연구는 2020년 1월 21일부터 2021년 1월 20일까지 서울 생활인구가 행정동별로 전년 동기 대비 어떻게 변화하였는지를 살펴보므로, 만 2년간 일자별, 시각별 서울시 행정동 424개의 생활인구 데이터 7,951,286개를 원시자료(raw data)로 이용하였음
- 이를 중앙방역대책본부 역학조사분석단의 코로나19 판데믹 시기 구분(김영화 외, 2021)에 따라 기간별로 집계하고, 전년 동기(同期)를 시기별로 매칭하여 각 행정동의 생활인구 변화율(rate of change)을 산출하였음

$$R = \frac{avgP_{in} - avgP_{non}}{avgP_{non}}$$

$avgP_{in}$ = 코로나19 팬데믹 기간 각 행정동의 생활인구

$avgP_{non}$ = 전년 동기 각 행정동의 생활인구

- 본 연구에서는 생활인구의 분포가 주중 · 주말, 주간 · 야간 사이에 서로 다른 양상을 나타낸다는 선행연구의 결과(오다원, 2019)에 따라, 주중(월 · 화 · 수 · 목 · 금)과 주말(토 · 일), 주간(11시-17시)과 야간(18시-24시)의 생활인구 변화를 각각 구분하여 살펴보았음

2. 분석방법

3) 탐색적 공간자료분석

- 본 연구에서는 탐색적 공간자료분석의 과정에서 **기술적 공간분석과 공간자기상관분석**을 실시함
- **기술적 공간분석**에서는 코로나19 팬데믹의 전개 양상에 따라 서울 생활인구의 공간적 분포가 어떻게 변화하였는지 **시각적으로 살펴봄**
- 공간의 변화와 관련한 탐색적 연구에 있어 공간적 상관성에 대한 고려는 필수적이므로, 기술적 공간분석을 통하여 확인한 공간적 분포의 변화가 갖는 **공간적 패턴을 식별**하기 위하여 **공간자기상관분석**을 실시함
- 공간자기상관분석을 위한 통계량으로 먼저 **전역적인 지수(global index)**인 Moran(1950)의 **Moran's I 통계량(Moran's I statisitcs)**를 활용함
- Moran's I 통계량은 동질적인 공간자료의 공간자기상관을 전역적으로 분석하는 데에는 유용하지만, 국지적인 구조를 파악하기는 어렵기 때문에 **국지적 공간상관 지표(Local Indicator of Spatial Association, LISA)**의 하나인 **국지적 Moran's I 통계량(local Moran's I statistics)**을 함께 활용함
- 본 연구에서는 **생활인구의 감소가 군집**하는 **LL(Low-Low) 유형**의 행정동에 초점을 맞추고자 함

식 1. Moran's I 통계량

$$I = \left(\frac{n}{\left(\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}\right)} \right) \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}(x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}$$

식 2. 국지적 Moran's I_i 통계량

$$I_i = (x_i - \bar{x}) \sum_{j=1, j \neq i}^{n} w_{ij}(x_j - \bar{x})$$

2. 분석방법

4) 추론적 통계분석

- 탐색적 공간자료분석를 통하여 확인한 **서울 생활인구의 공간적 분포 변화가 어디에서, 왜 일어났을까를 분석**하기 위하여 **추론적 통계분석**을 추가적으로 수행함
- 구체적으로 앞서 국지적 Moran's I 통계량을 활용하여 도출한 **LL 유형의 행정동이 다른 유형 또는 통계적으로 유의하지 않은 행정동과 비교하여 어떠한 특성이 있는지**를 분석하기 위하여 **독립표본 *t*-검정(independent sample *t*-test)**을 실시하고자 함
- 이후 의사결정트리(decision tree)의 일종인 분류트리(classification tree)를 빌딩블럭(building block)으로 활용하는 **앙상블 학습법 기반 모형(ensemble learning method)**을 구축하여, 행정동의 다양한 특성(feature)과 LL 유형의 결정 간에 존재하는 규칙을 살펴볼 것임
- 다양한 앙상블 학습법 기반 모형 중에서도 트리 간의 상관성을 제거하는 간단한 방법을 통하여 양호한 성능을 제공하는 것으로 알려진 **랜덤 포레스트(random forest)**(James et al., 2013)를 활용하고자 함
- 다만 본 연구에서 랜덤 포레스트를 활용하는 목적은 기계학습(machine learning)의 주요한 목적인 예측모델(predictive model)을 구성하는 것이 아니라, 앞서 확인한 LL 유형의 행정동과 그 외의 행정동을 분류함에 있어 **중요도(importance)가 크게 나타나는 특성이 무엇인지를 파악**하는 데에 있음
  - 따라서 일반적인 기계학습에서 데이터셋(data set)을 훈련셋(training set), 검증셋(validation set), 테스트셋(test set) 등으로 나누는 것과 달리, 진체 데이터셋을 훈련셋에 포함시켜 훈련모델의 최적화만을 도모함



2. 분석방법

6) 변수설정

① 종속변수

- 추론적 통계분석에서는 공간자기상관분석으로 도출한 LL 유형의 행정동에 초점을 맞추어 종속변수는 **LL 유형의 행정동=1, 그 외의 행정동=0**의 형태로 **더미변수(dummy variable)화**하였음

② 독립변수

- 행정동 집단 간 비교분석을 위한 행정동의 지역특성으로는 서울중심성, 접근성, 상업적 특성, 산업적 특성, 도시계획적 특성 등을 반영하여 15개의 변수를 구성하였음

변수		자료(출처)	측정
서울중심성	중심거리	시도경계, 행정동경계(통계청, 2020)	서울시 중심으로부터 행정동의 중심까지 거리(100m)
접근성	역세권수	수도권 지하철역 공간데이터(서울시교통정보센터, 2017)	역세권(반경 500m) 수(개소)
	대학가수	서울시 대학교 공간데이터(서울시, 2017)	대학가(반경 500m) 수(개소)
상업적 특성	식당카페밀도	LOCAL DATA(행정안전부, 2020)	일반음식점·휴게음식점 수 / 행정동 면적(개/㎢)
	유흥시설밀도		노래연습장·단란주점·유흥주점 수 / 행정동 면적(개/㎢)
	숙박시설밀도		숙박업소·관광숙박업소 수 / 행정동 면적(개/㎢)
	문화시설밀도		공연장·영화상영관 수 / 행정동 면적(개/㎢)
	체육시설밀도		종합체육시설·체력단련장 수 / 행정동 면적(개/㎢)
	병의원밀도		병원·의원 수 / 행정동 면적(개/㎢)
산업적 특성	사업체밀도	서울시 사업체현황 통계(서울시, 2019)	사업체 수 / 행정동 면적(100개/㎢)
	종사자밀도		종사자 수 / 행정동 면적(100명/㎢)
도시계획적 특성	주거지역비	UPIS_용도지역(서울시, 2019)	용도지역상 주거지역 면적 / 행정동 면적(%)
	상업지역비		용도지역상 상업지역 면적 / 행정동 면적(%)
	공업지역비		용도지역상 공업지역 면적 / 행정동 면적(%)
	녹지지역비		용도지역상 녹지지역 면적 / 행정동 면적(%)

3. 현장연구 방법

- 현장연구는 현장조사(investigation)와 인터뷰(interview)의 형태로 이루어졌는데, 도보로 각 대상지를 가로지르며 관찰하였으며 인터뷰 대상은 해당 대상지의 변화를 잘 설명할 수 있을 것으로 보이는 사람을 편의 표집(convenience sampling)하였음
- 대상지는 통계 · GIS분석의 주요 결과를 토대로 선정하였고, 4차 유행이 한창이던 2021년 9월 16일(목요일), 26일(일요일) 두 차례에 걸쳐 현장을 방문하였으며, 이에 관한 내용은 현장연구의 분석결과 부분에서 자세히 후술함





포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 20

실증분석결과

1. 탐색적 공간자료분석 결과
2. 추론적 통계분석 결과
3. 현장연구 결과

IV

포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 21

1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

코로나19 팬데믹의 전개 양상에 따라
서울 생활인구의 공간적 분포는
어떻게 변화하였을까?



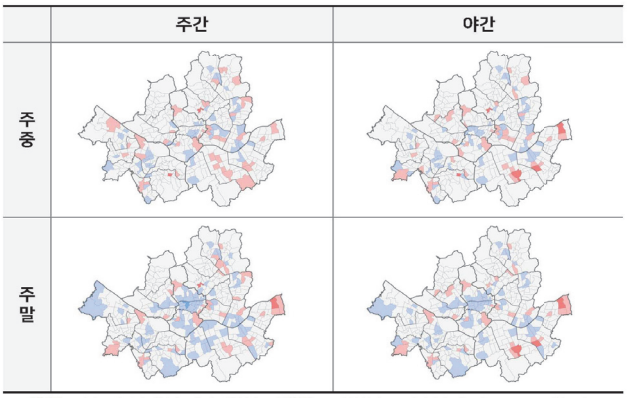
포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 22

1. 탐색적 공간자료분석 결과

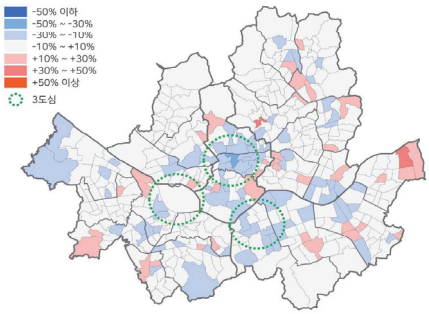
1) 기술적 공간분석 결과

① 제1기(20.01.20.-20.02.17.)

- 국내 확진자 수는 총 30명이었고 그중 17명(56.7%)이 해외유입 사례로 우리나라의 감염병 위기 단계는 '주의'에 머무르다가 1월 27일이 되어서야 '경계'로 격상되었음
- 이 시기에는 정책적으로 사회적 거리두기를 시행하지 않아 서울 생활인구 분포의 변화에 뚜렷한 경향성이 발견되지는 않으나, 개별적 · 산발적 감염 사례가 확인되면서 주말에는 주 · 야간 CBD(한양도성)의 행정동을 중심으로 생활인구가 다소 감소하였음을 확인할 수 있음



주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼



(제1기) 주말-주간 서울 생활인구의 변화

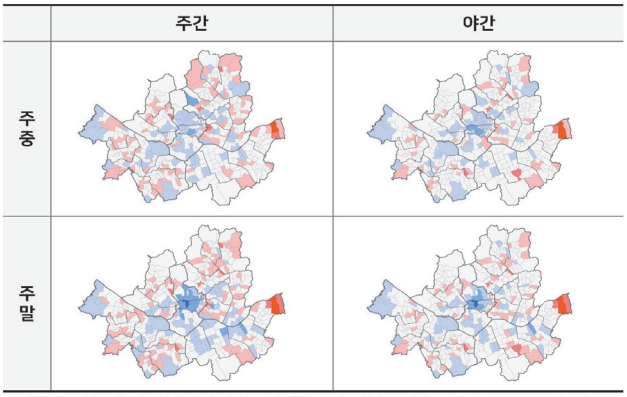
포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 23

1. 탐색적 공간자료분석 결과

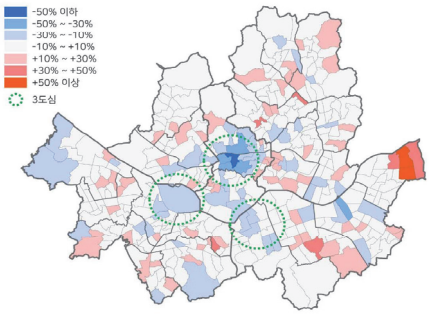
1) 기술적 공간분석 결과

② 제2기(20.02.18.-20.05.05.)

- 대구 · 경북지역을 중심으로 한 신천지 관련 대규모 집단감염 사례를 시작으로 전국적인 집단감염이 발생하였고, 2월 23일에는 감염병 위기 단계를 '경계'에서 '심각'으로 격상하고 29일부터 사회적 거리두기를 실시하였음
- 전례 없는 팬데믹으로 감염병에 대한 도시민의 우려가 극대화하였고 사회적 거리두기 실시와 함께 이른바 '마스크 대란'까지 발생하면서 주중 · 주말, 주간 · 야간 관계없이 CBD, GBD(강남), YBD(영등포·여의도) 등 3도심 행정동의 생활인구가 대폭 감소하는 한편 주거 기능 위주 행정동의 생활인구는 대체로 증가하는 양상



주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼



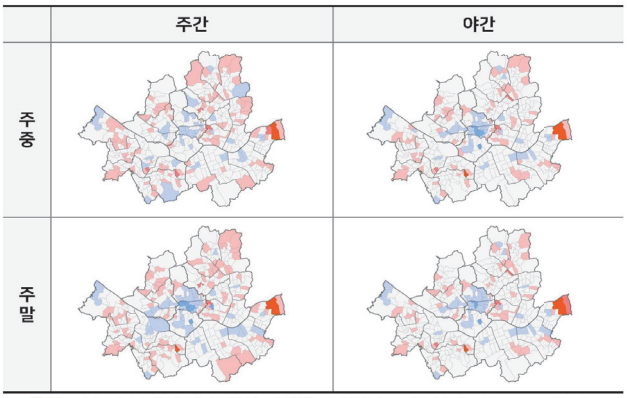
(제2기) 주말-주간 서울 생활인구의 변화

1. 탐색적 공간자료분석 결과

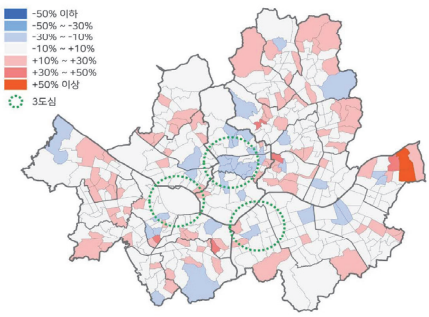
1) 기술적 공간분석 결과

③ 제3기(20.05.06.-20.08.11.)

- 5월 초 이태원 클럽, 5월 중순 쿠팡 물류센터 등 수도권에서 연쇄적으로 발생한 소규모 집단감염 사례가 인근 지역으로 확산하였으나, 일평균 확진자 수가 약 40명 수준으로 제2기의 138명과 비교하여 다소 완화된 양상
- 이 시기 정부의 방역대책 역시 '완화된 사회적 거리두기' 이후 5월 6일부터 '생활 속 거리두기'로 완회되면서 상춘객(賞春客)의 나들이와 맞물려 생활인구의 감소 폭이 전반적으로 작아진 것을 확인할 수 있음
  - 주거 기능 위주 행정동에서는 주간 생활인구 증가를 확인할 수 있어 사회적 거리두기에 동참하는 서울시민이 많음을 짐작 가능



주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼



(제3기) 주중-주간 서울 생활인구의 변화

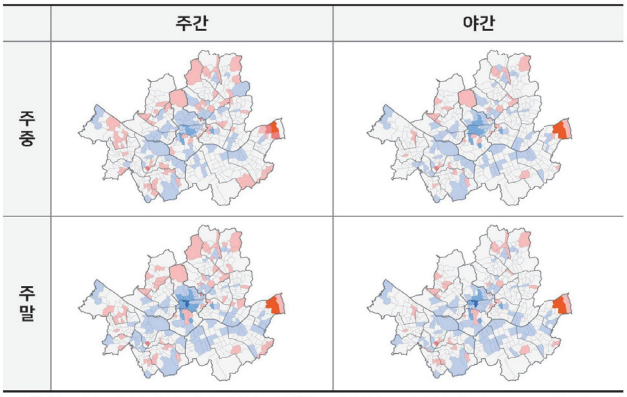
1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

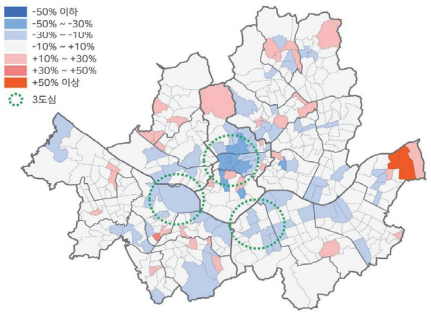
서울시는 8월 30일 '천만시민 멈춤주간'을 선포하며 9시 이후 일반음식점, 휴게음식점은 포장·배달만 허용하고 야간 시내버스는 20% 감축하는 등 '강화된 사회적 거리두기'를 실시하였음

④ 제4기(20.08.12.-20.11.12.)

- 제2기의 1차 유행에 이은 2차 유행 시기로, 광복절(8 · 15) 서울 도심 집회, 수도권 지역 종교시설, 다중이용시설 등을 매개로 한 소규모, 중간규모 집단감염이 다수 발생하며 일평균 확진자 수가 142.8명으로 증가하였음
- 강제적 · 자발적 사회적 거리두기로 3도심의 행정동을 중심으로 생활인구가 대폭 감소하는 양상은 제2기에서와 유사하나, 주거 기능 위주 행정동의 생활인구 증가는 두드러지지 않아 이전 시기와 비교하여 서울시민의 근거리 외출은 오히려 증가한 것으로 보임



주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼



(제4기) 주중-야간 서울 생활인구의 변화

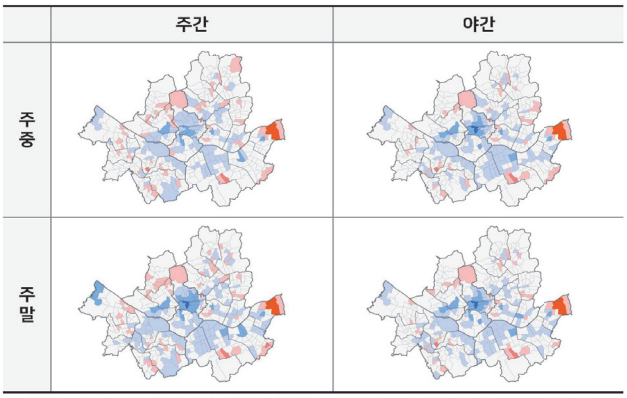
1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

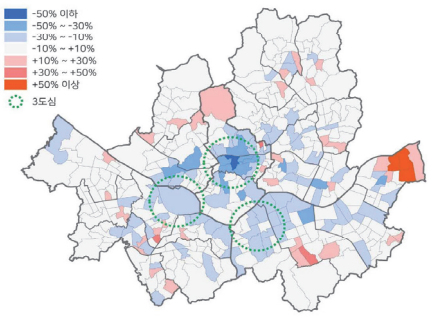
서울시에서만 300명 내외의 확진자가 꾸준하게 발생하자, 11월 24일 서울시는 '천만시민 긴급 멈춤기간'을 선포하며 10대 중요시설에 대하여 강화된 방역대책을 적용하였음

⑤ 제5기(20.11.13.-21.01.19.)

- 지역사회 내 감염과 가족 · 지인 간 전파가 꾸준하게 지속되며 일평균 확진자 수가 600명 수준으로 증가한 대규모 3차 유행 시기로 이전의 1차 유행, 2차 유행과 비교하였을 때 팬데믹의 규모가 가장 컸음
- 사회적 거리두기가 일상화되자 시외로부터의 생활인구 유입이 크게 줄어들어 서울시 내 대부분의 행정동에서 생활인구가 대폭 감소한 데 반하여 주거 기능 위주 행정동의 생활인구 증가는 거의 나타나지 않음
  - 이는 수도권 도시민이 코로나19 팬데믹의 전개 양상과 관계없이 점차적으로 일상 활동을 재개하였기 때문으로 추정됨



주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼

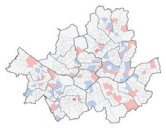
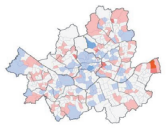
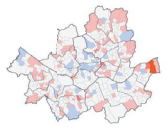
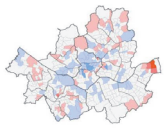
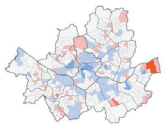
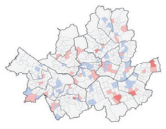
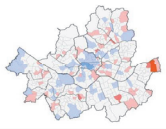
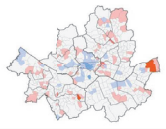
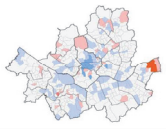
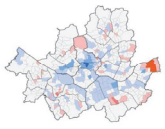
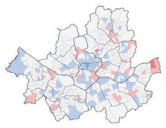
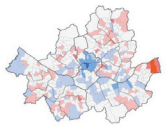
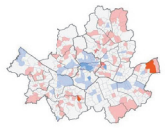
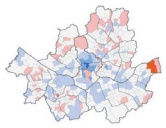
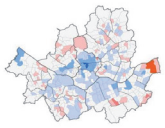
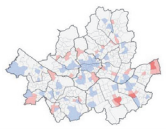
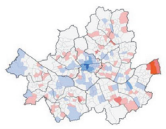
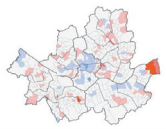
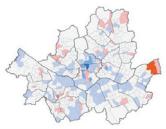
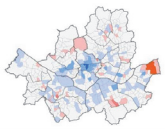


(제5기) 주말-야간 서울 생활인구의 변화

1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

⑥ 분석결과 종합

구분	제1기	제2기	제3기	제4기	제5기
주중-주간					
주중-야간					
주말-주간					
주말-야간					

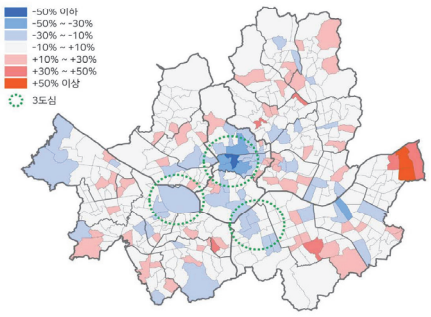
주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼

1. 탐색적 공간자료분석 결과

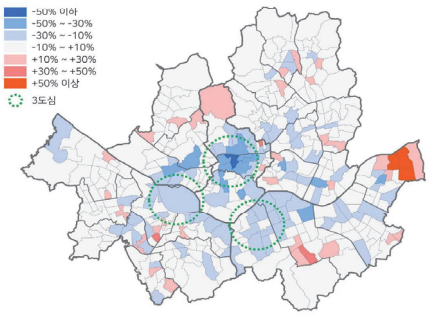
1) 기술적 공간분석 결과

⑥ 분석결과 종합

- 기술적 공간분석 결과, 코로나19 팬데믹 이후 서울 생활인구는 전년 동기 대비 전반적으로 감소한 것으로 나타남
  - CBD, GBD, YBD 등 서울시 3도심의 행정동에서는 전반적으로 주중 · 주말, 주간 · 야간 관계없이 생활인구가 크게 감소
- 이중에서도 종로구 종로1 · 2 · 3 · 4가동, 중구 명동, 을지로동 등 CBD의 행정동에서는 생활인구의 감소 폭이 가장 크게 나타났는데, 이들 지역은 상업 · 업무기능 중심의 생활인구가 주로 활동하는 지역(정재훈 · 남진, 2019)이기 때문임



(제2기) 주말-주간 서울 생활인구의 변화



(제5기) 주말-야간 서울 생활인구의 변화

1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

⑥ 분석결과 종합

- 기술적 공간분석 결과, 코로나19 팬데믹 이후 **서울 생활인구는 전년 동기 대비 전반적으로 감소**한 것으로 나타났으며 행정동별 서울 생활인구 변화의 기술통계량은 다음과 같음

(단위: 명)

구분	제1기		제2기		제3기		제4기		제5기	
	주중-주간	주중-야간	주중-주간	주중-야간	주중-주간	주중-야간	주중-주간	주중-야간	주중-주간	주중-야간
합계	27,624	-30,760	-151,349	-106,689	155,402	152,676	-386,195	-329,503	-619,660	-571,403
평균	65	73	-357	-252	367	360	911	-777	-1,461	-1,348
최솟값	-10,952	-6,969	-7,324	-18,900	-20,910	-15,612	-33,917	-22,151	-40,053	-36,030
최댓값	10,965	10,686	8,263	10,041	12,609	16,375	9,807	14,078	13,500	17,668
구분	제1기		제2기		제3기		제4기		제5기	
	주말-주간	주말-야간	주말-주간	주말-야간	주말-주간	주말-야간	주말-주간	주말-야간	주말-주간	주말-야간
합계	-372,296	-214,390	-250,784	-64,073	59,459	148,083	-470,601	-335,483	-736,432	-567,742
평균	-878	-506	-591	-151	140	349	-1,110	-791	-1,737	-1,339
최솟값	-21,344	-15,339	-38,245	-24,815	-20,779	-20,977	-30,321	-27,600	-42,850	-44,875
최댓값	11,484	11,504	11,117	11,567	15,815	17,495	12,357	14,827	15,743	18,200

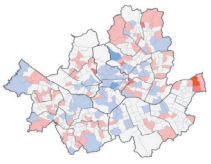
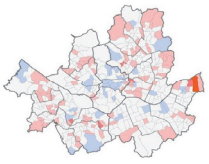
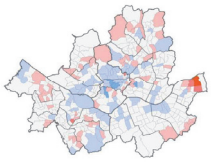
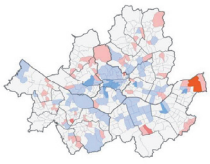
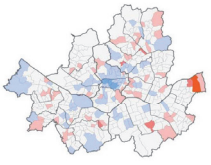
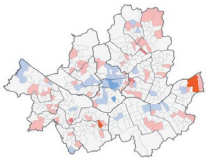
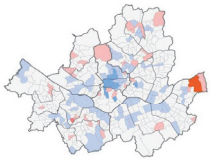
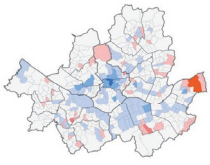
- 1 · 2 · 3차 유행이 각각 발생하였던 제2 · 4 · 5기에는 전체 서울 생활인구가 대폭 감소한 것으로 나타나 시외 수도권으로부터의 생활인구 유입이 크게 줄어들었다는 것을 확인할 수 있음
  - 예를 들어, 제5기 주말-주간에는 전체 서울 생활인구가 전년 동기와 대비하여 시간당 73만여 명이 감소하였는데 행정동별로는 시간당 평균 1,737명, 최대 42,850명이 감소하였음
- 전체적으로 주중보다는 주말의 생활인구 감소가 크게 나타났는데, 이는 주말에는 주중보다 필수적인 활동을 줄임으로써 자발적인 사회적 거리두기에 참여할 수 있기 때문임(Zhang et al., 2021)

1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

⑥ 분석결과 종합

- 주간 생활인구의 경우, 제2기에는 전례 없는 팬데믹에 대한 공포감, 사회적 거리두기 첫 시행 후 방역에 대한 높은 긴장감 등으로 외출을 자제하는 서울시민이 많아 주거 기능 위주 행정동의 생활인구가 뚜렷하게 증가하였으나 시간의 흐름에 따라 다시 전년 동기 수준을 회복하는 추세를 보임

구분	제2기	제3기	제4기	제5기
주중-주간				
주중-야간				

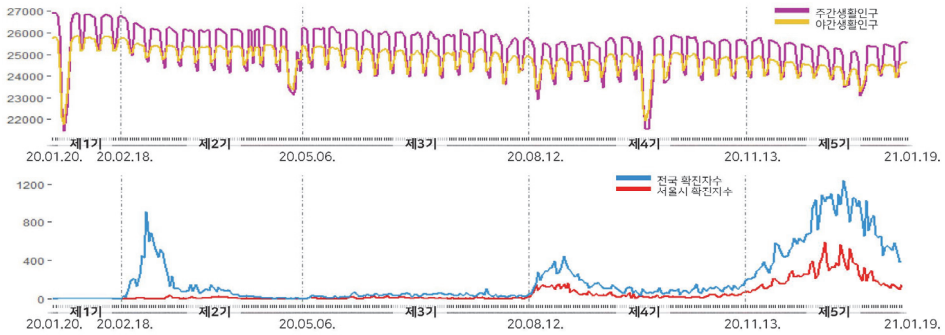
주: 파란색은 전년 동기 대비 생활인구가 감소한 행정동을 빨간색은 증가한 행정동을 의미하며, 채도가 높을수록 그 변화폭이 큼

1. 탐색적 공간자료분석 결과

1) 기술적 공간분석 결과

⑥ 분석결과 종합

- 한편 서울 생활인구의 변화는 전국 또는 서울시 확진자 발생 추이 등 코로나19 팬데믹의 전개 양상과 반드시 동조화(coupling)하지는 않았음
  - 이는 절대적인 확진자 수가 비교적 적음에도 공포감이 큰 경우에는 자발적으로 외출을 자제하였고, 절대적인 확진자 수가 비교적 많음에도 사회적 거리두기에 대한 피로감이 증가하면(Rypdal et al., 2020) 외출이 늘어나는 형태로 나타남
- 특히 수도권 도시민은 제2기 이후 점진적으로, 지속적으로 일상 활동을 재개하였는데, 사회적 거리두기와 같은 개입에 대한 피로감(intervention fatigue)은 더 큰 규모의 유행을 유발하는 주요 원인이라는 점(Rypdal et al., 2020; Seong et al., 2021)에서 주목할 필요가 있음



1. 탐색적 공간자료분석 결과

2) 공간자기상관분석 결과

서울 생활인구의 공간적 분포 변화는
어떠한 공간적 패턴으로 발생하였을까?

1. 탐색적 공간자료분석 결과

2) 공간자기상관분석 결과

- 기술적 공간분석 결과, 1차 유행이 시작된 제2기 이후에는 주중 · 주말, 주간 · 야간에 관계없이 서울 생활인구의 공간적 분포에 뚜렷한 변화가 지속적으로 나타남
- 특히 CBD, GBD, YBD 등 서울시 3도심에서는 생활인구의 감소가 집중하는 것으로 나타났다. 따라서 서울 생활인구의 공간적 분포 변화가 공간적 의존성(spatial dependency)을 갖고 발생한 것인지 아니면 무작위하게(randomly) 발생한 것인지 통계적으로 검정하고, 공간적 의존성이 있다면 그 패턴이 어떠하게 나타나는지를 구체적으로 확인하고자 공간자기상관분석을 실시하였음

① 전역적인 공간자기상관분석 결과 및 연구자료 재구축

- 먼저 Moran's I 통계량을 활용하여 전역적인 공간자기상관을 분석한 결과, 제1기 주중 이외에는 모두 통계적으로 유의미한 양의 값이 도출되어 코로나19 팬데믹에 따른 서울 생활인구의 공간적 분포 변화는 전반적으로 정(+)적인 공간자기상관, 즉 공간적 군집화가 발생하고 있는 것으로 판단되었음
- 따라서 코로나19 팬데믹으로 인한 서울 생활인구 변화의 국소적 구조를 파악하기 위하여 제2기-제5기의 서울 생활인구를 집계하여 연구자료를 재구축하였음

구분	제1기	제2기	제3기	제4기	제5기
주중-주간	1.20	8.06***	9.52***	9.71***	11.98***
주중-야간	1.69	11.08***	13.58***	12.52***	14.61***
주말-주간	6.69**	13.61***	13.66***	13.31***	15.40***
주말-야간	4.23**	12.35***	14.03***	12.65***	14.46***

주: 순열검정법(permutation test)으로 산출하였으며 *$pseudo\ p$<0.05, **$pseudo\ p$<0.01, ***$pseudo\ p$<0.001

1. 탐색적 공간자료분석 결과

2) 공간자기상관분석 결과

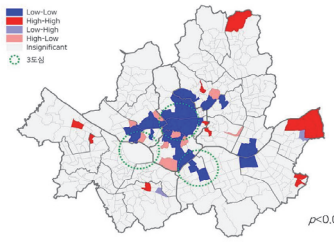
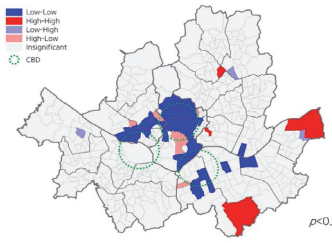
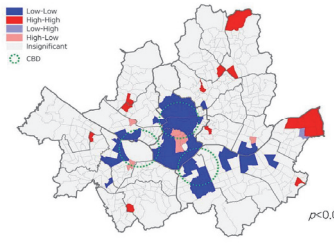
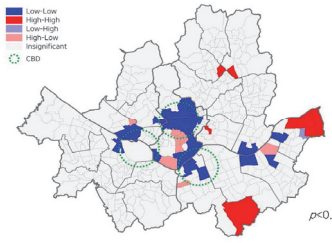
② 국소적인 공간자기상관분석 결과

- 그렇다면 코로나19 팬데믹의 영향으로 생활인구가 감소하는 지역이 어디서 군집화하고 있을까? 이를 살펴보고자 국소적 Moran's I 통계량을 활용한 국소적인 공간자기상관분석을 실시하고 이를 LISA 클러스터 지도로 표현하였음
- 그 결과 기술적 공간분석 결과에서 개략적으로 확인한 바와 같이, 코로나19 팬데믹으로 인한 생활인구의 감소는 주중 · 주말, 주간 · 야간에 관계없이 서울시 3도심의 행정동을 중심으로 군집화하여 발생하는 것으로 나타났음
  - 이러한 패턴은 특히 종로구 사직동, 종로1 · 2 · 3 · 4가동, 종로5 · 6가동, 사직동, 중구 소공동, 회현동, 명동, 을지로동, 광희동 등 전통적인 CBD에서 더욱 뚜렷하고 일관되게 나타났음
  - CBD와 비교하여 GBD, YBD에서는 생활인구 감소의 군집화가 뚜렷하게 나타나지 않을 뿐이며, 앞선 기술적 공간분석을 통해 살펴보았듯 강남구, 영등포구 등 주요 행정동의 생활인구는 감소하였음
- HH 유형의 행정동은 LL 유형과 비교하였을 때 비교적 적게 나타났고 3도심으로부터 멀리 떨어져 있어, 생활인구의 증가는 군집화하지 않은 산발적인 주거지역에서 나타났다는 것을 확인할 수 있음
  - HH 유형의 행정동은 야간보다 주간에 더 많이 나타나는데, 이는 재택근무, 원격근무, 온라인 수업 등의 비대면 환경이 주간 서울시민들을 자택에 머무르도록 하기 때문에 주거기능 위주의 행정동이 밀집한 곳에서 주간 생활인구의 증가가 군집화하여 나타난 것으로 이해할 수 있음
  - 다만 강동구 강일동, 상일동, 고덕1동, 고덕2동, 암사3동 등의 경우 2020년 대단지 아파트의 신규 입주물량이 급증한 것에 따른 것이므로 통계적 이상치로 보고 그 결과의 해석에 유의해야 함

1. 탐색적 공간자료분석 결과

2) 공간자기상관분석 결과

② 국소적인 공간자기상관분석 결과

	주간	야간
주중		
주말		

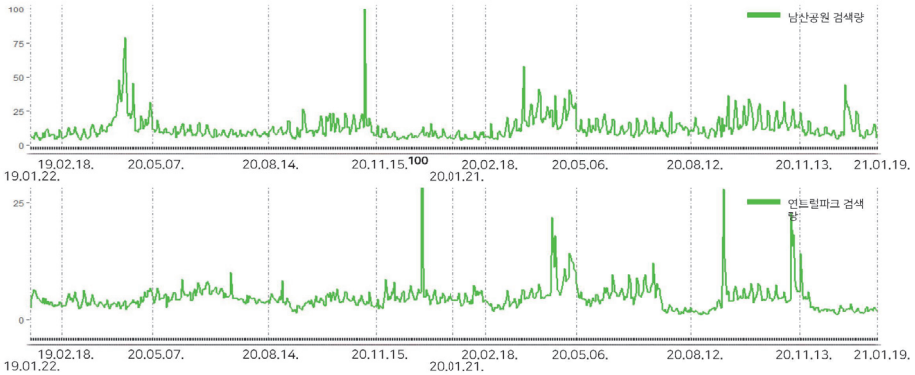
주: 파란색(LL)은 전년 동기 대비 생활인구의 감소가 군집하는 행정동을 빨간색(HH)은 증가가 군집하는 행정동을 의미하며, 연보라색(LH)과 연분홍색(HL)은 이웃 행정동과의 생활인구 변화가 불일치하는 공간적 이상치를 의미함

1. 탐색적 공간자료분석 결과

2) 공간자기상관분석 결과

② 국소적인 공간자기상관분석 결과

- 한편 용산구 후암동, 용산2가동, 이태원2동, 마포구 연남동은 공간적인 이상치인 HL 유형의 행정동으로 나타났는데, 이를 통하여 서울의 대표적인 공원 · 녹지인 남산공원, 연트럴파크가 위치한 지역으로 코로나19 팬데믹 상황에서 도심 내 오픈 스페이스의 수요가 꾸준함을 확인할 수 있었음
  - 남산공원과 연트럴파크의 검색량이 모두 코로나19 팬데믹 이전과 비교하여 오히려 증가하였다는 사실도 이를 방증함
- 하지만 이곳들은 오픈 스페이스라는 특성 이외에도 최근 젊은층에서 핫 플레이스(hot place)로 떠오르고 있는 지역들이라는 점에서 다양한 이유가 혼재되어 있을 수 있으므로 현장연구를 통한 심층적인 조사가 필요하였음



2. 추론적 통계분석 결과

1) 기술통계분석 결과

① 종속변수

- 앞선 LISA 클러스터 맵에서 살펴볼 수 있듯, **LL 유형의 행정동이 주중-주간에는 40개(9.43%), 주중-야간에는 35개(8.25%), 주말-주간에는 50개(11.79%), 주말-야간에는 35개(8.25%)**로 나타남

② 독립변수

- 독립변수의 기술통계량은 다음과 같은데, 중심거리를 제외한 역세권수, 대학가수는 반경을 고려한 절대적인 수치(absolute number)이며 나머지는 행정동 면적을 고려한 밀도(density)와 비율(ratio)임

변수		N	평균	표준편차	최솟값	최댓값
DIST	중심거리	424	88.60	37.31	5.83	174.28
STAT	역세권수	424	3.44	2.66	0	16
UNIV	대학가수	424	0.40	0.70	0	4
REST	식당카페밀도	424	345.72	275.67	2.19	1,855.29
ENTE	유흥시설밀도	424	26.24	33.18	0	288.23
ACCO	숙박시설밀도	424	8.62	18.30	0	169.98
CULT	문화시설밀도	424	1.94	5.28	0	71.58
PHYS	체육시설밀도	424	5.65	5.50	0	41.36
HOSP	병의원밀도	424	40.45	34.07	0	275.07
COMP	사업체밀도	424	18.85	18.32	0.19	214.21
WORK	종사자밀도	424	103.27	121.25	3.10	1,138.36
RESI	주거지역비	424	71.25	28.88	0.03	100.00
COMM	상업지역비	424	5.21	13.06	0	99.97
MANU	공업지역비	424	3.58	13.99	0	98.08
GREE	녹지지역비	424	19.96	25.35	0	93.49

2. 추론적 통계분석 결과

2) 독립표본 *t*-검정 결과

서울 생활인구의 감소가 군집하는
LL 유형의 행정동과 그 외 행정동 간에는
어떠한 지역특성의 차이가 있을까?

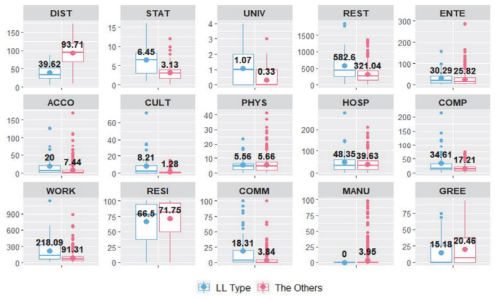


2. 추론적 통계분석 결과

2) 독립표본 *t*-검정 결과

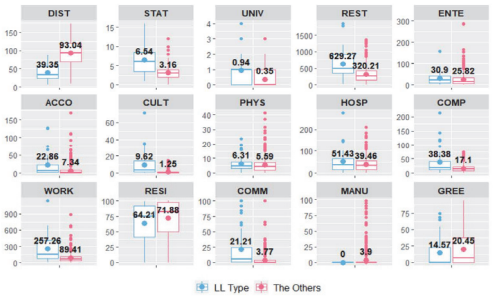
① 주중-주간

- 유의수준 0.05를 기준으로 주중-주간에는 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 서울중심거리(*DIST*)는 통계적으로 유의미하게 가까운 것으로 나타났고, 역세권수(*STAT*), 대학가수(*UNIV*)는 통계적으로 유의미하게 많으며 식당카페밀도(*REST*), 숙박시설밀도(*ACCO*), 문화시설밀도(*CULT*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*), 상업지역비(*COMM*)는 높은 것으로 나타났음



② 주중-야간

- 유의수준 0.05를 기준으로 주중-야간에는 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 서울중심거리(*DIST*)는 통계적으로 유의미하게 가까운 것으로 나타났고, 역세권수(*STAT*), 대학가수(*UNIV*)는 통계적으로 유의미하게 많으며 식당카페밀도(*REST*), 숙박시설밀도(*ACCO*), 문화시설밀도(*CULT*), 병의원밀도(*HOSP*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*), 상업지역비(*COMM*)는 높은 것으로 나타났음

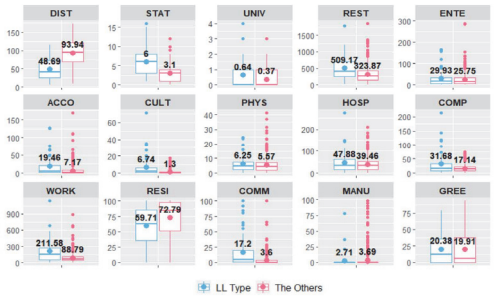


2. 추론적 통계분석 결과

2) 독립표본 *t*-검정 결과

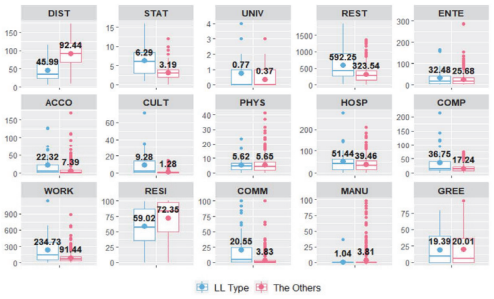
③ 주말-주간

- 유의수준 0.05를 기준으로 주말-주간에는 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 서울중심거리(*DIST*)는 통계적으로 유의미하게 가깝고 주거지역비(*RESI*)는 낮은 것으로 나타났고, 역세권수(*STAT*), 대학가수(*UNIV*)는 통계적으로 유의미하게 많으며 식당카페밀도(*REST*), 숙박시설밀도(*ACCO*), 문화시설밀도(*CULT*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*), 상업지역비(*COMM*)는 높은 것으로 나타났음



④ 주말-야간

- 유의수준 0.05를 기준으로 주말-야간에는 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 서울중심거리(*DIST*)는 통계적으로 유의미하게 가깝고 주거지역비(*RESI*)는 낮은 것으로 나타났고, 역세권수(*STAT*), 대학가수(*UNIV*)는 통계적으로 유의미하게 많으며 식당카페밀도(*REST*), 숙박시설밀도(*ACCO*), 문화시설밀도(*CULT*), 병의원밀도(*HOSP*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*), 상업지역비(*COMM*)는 높은 것으로 나타났음



2. 추론적 통계분석 결과

2) 독립표본 *t*-검정 결과

⑤ 분석결과 종합

- 전반적으로 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 **서울중심거리(*DIST*)는 가까운 것**으로 나타났고, **역세권수(*STAT*), 대학가수(*UNIV*)는 많으며 식당카페밀도(*REST*), 숙박시설밀도(*ACCO*), 문화시설밀도(*CULT*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*), 상업지역비(*COMM*)는 높은 것**으로 분석됨
  - 주말에는 주간-야간 관계없이 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동보다 상업지역비가 높고 주거지역비가 낮아, 주말 생활인구의 감소는 주로 상업기능이 고도로 발달한 지역에서 군집하는 형태로 발생한다는 것을 확인할 수 있었음

변수		구분			
		주중-주간	주중-야간	주말-주간	주말-야간
DIST	중심거리	⊖	⊖	⊖	⊖
STAT	역세권수	⊕	⊕	⊕	⊕
UNIV	대학가수	⊕	⊕	⊕	⊕
REST	식당카페밀도	⊕	⊕	⊕	⊕
ENTE	유흥시설밀도				
ACCO	숙박시설밀도	⊕	⊕	⊕	⊕
CULT	문화시설밀도	⊕	⊕	⊕	⊕
PHYS	체육시설밀도				
HOSP	병의원밀도		⊕		⊕
COMP	사업체밀도	⊕	⊕	⊕	⊕
WORK	종사자밀도	⊕	⊕	⊕	⊕
RESI	주거지역비			⊖	⊖
COMM	상업지역비	⊕	⊕	⊕	⊕
MANU	공업지역비				
GREE	녹지지역비				

주: 유의수준 0.05를 기준으로 통계적으로 유의한 결과만 표시함

2. 추론적 통계분석 결과

3) 랜덤 포레스트 결과

LL 유형 행정동과 그 외의 행정동 **분류**에는
어떠한 **지역특성**이 더 중요할까?

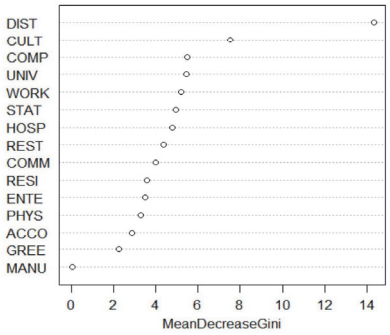


2. 추론적 통계분석 결과

3) 랜덤 포레스트 결과

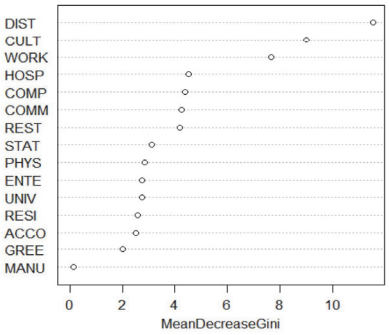
① 주중-주간

- 주중-주간의 LL 유형 행정동 분류에는 **서울중심거리(*DIST*), 문화시설밀도(*CULT*)**가 상대적으로 가장 중요한 변수 2개인 것으로 나타남



② 주중-야간

- 주중-야간의 LL 유형 행정동 분류에는 **서울중심거리(*DIST*), 문화시설밀도(*CULT*), 종사자밀도(*WORK*)**가 상대적으로 가장 중요한 변수 3개인 것으로 나타남

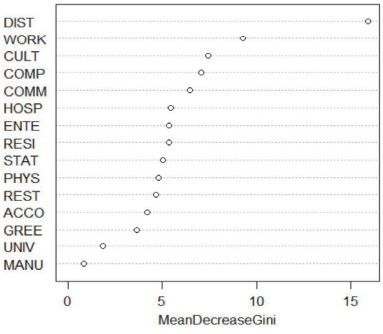


2. 추론적 통계분석 결과

3) 랜덤 포레스트 결과

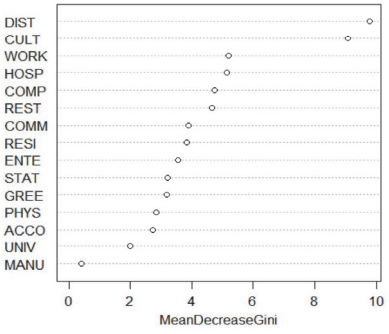
③ 주말-주간

- 주말-주간의 LL 유형 행정동 분류에는 **서울중심거리(*DIST*), 종사자밀도(*WORK*)**가 상대적으로 가장 중요한 변수 2개인 것으로 나타남



④ 주말-야간

- 주말-야간의 LL 유형 행정동 분류에는 **서울중심거리(*DIST*), 문화시설밀도(*CULT*)**가 상대적으로 가장 중요한 변수 2개인 것으로 나타남



2. 추론적 통계분석 결과

3) 랜덤 포레스트 결과

⑤ 분석결과 종합

- LL 유형 행정동과 그 외의 행정동을 분류하는 데에 공통적으로 **서울중심거리(*DIST*)가 가장 큰 영향**을 미치는 것으로 나타났고, **문화시설밀도(*CULT*), 사업체밀도(*COMP*), 종사자밀도(*WORK*) 역시 중요한 변수**로 나타남
  - 주중에는 주말보다 역세권수, 대학가수가, 주말에는 주중코다 유흥시설밀도, 주거지역비가 더 중요한 변수로 나타남
  - 주간에는 야간보다 역세권수, 사업체밀도가, 야간에는 주간보다 식당카페밀도, 병의원밀도가 더 중요한 변수로 나타남

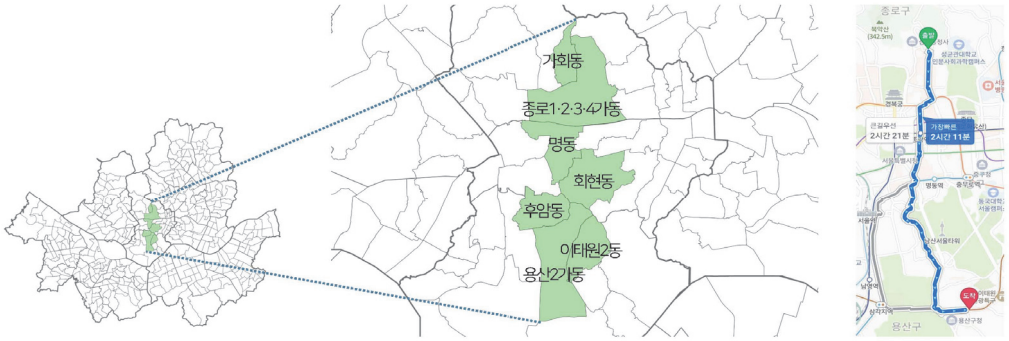
변수		구분			
		주중-주간	주중-야간	주말-주간	주말-야간
DIST	중심거리	1	1	1	1
STAT	역세권수	6	8	9	10
UNIV	대학가수	4	11	14	14
REST	식당카페밀도	8	7	11	6
ENTE	유흥시설밀도	11	10	7	9
ACCO	숙박시설밀도	13	13	12	13
CULT	문화시설밀도	2	2	3	2
PHYS	체육시설밀도	12	9	10	12
HOSP	병의원밀도	7	4	6	4
COMP	사업체밀도	3	5	4	5
WORK	종사자밀도	5	3	2	3
RESI	주거지역비	10	12	8	8
COMM	상업지역비	9	6	5	7
MANU	공업지역비	15	15	15	15
GREE	녹지지역비	14	14	13	11

포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 46

3. 현장연구 결과

1) 대상지

- 앞선 통계 · GIS분석의 주요한 결과를 토대로 생활인구 변화 주요 지역 중 LL 유형 행정동인 가회동, 종로1 · 2 · 3 · 4가동, 명동, 회현동, HL 유형 행정동인 후암동, 용산2가동, 이태원2동 등을 대상지로 선정하고, 2021년 9월 중 두 차례 방문하여 현상조사, 인터뷰 등 현장연구를 수행하였음
  - 가회동은 북촌한옥마을이 위치한 외국인 위주의 관광지인 동시에 서울시의 전통적인 부촌(富村)임
  - 종로1·2·3·4가동은 서울시의 최중심부로 광화문역, 종각역 등이 위치한 상업·업무기능 위주의 번화가임
  - 명동, 회현동은 서울시의 대표적인 관광, 쇼핑 중심지로 명동·남대문·북창 관광특구가 위치하고 있음
  - 후암동, 용산2가동은 남산 자락에 위치하고 있는데 최근 '해방촌'이 주목받으며 많은 '힙스터(hipster)'들이 방문하고 있음
  - 이태원2동에는 이태원과는 또 다른 분위기의 '경리단길'이 위치하고 있으며 분위기 좋은 식당, 카페, 술집이 즐비함



포스트 코로나 시대, 서울시 도시계획이 나아갈 길: 생활인구 빅데이터를 활용한 증거기반 정책방안 47

3. 현장연구 결과

2) 현장조사 및 인터뷰 결과

① 가회동

- 관광지와 주거지가 혼재하고 있는 북촌한옥마을 지역은 유동인구가 전혀 없다고 할 수 있을 정도로 한산하였음
- 주로 외국인 관광객을 타깃으로 하는 가게들은 대부분 후업이나 폐업 상태였음



50대/여/기념품샵운영

"경복궁, 창덕궁과 연계한 외국인 관광객으로 먹고 사는 동네여서 거의 다 죽어버렸어요."
"최근에는 내국인 방문이 조금씩 늘기는 했는데 그 정도로 상권회복이 되지 않아요."
"많은 피해를 보고 있는데 집합금지 업종도 아니어서 소상공인 지원금으로는 부족해요."

60대/여/관광안내도우미

"여기 북촌한옥마을 메인도로는 코로나 전에는 중국인들이 많아서 발 디딜 틈도 없었어요."
"최근에는 젊은 한국사람들이 커플 위주로 조금씩 오는 것 같네요."
"관광객이 없어지니까 여기 거주하는 분들은 오히려 조용해져서 좋다고 하대요."

3. 현장연구 결과

2) 현장조사 및 인터뷰 결과

② 종로1·2·3·4가동

- 종각역 주변 젊음의 거리에는 관광 · 쇼핑 · 식사 등을 목적으로 한 유동인구가 거의 없었으나, 종로3가역 주변, 탑골공원 등 기존 노인이 밀집하던 지역에는 여전히 많은 노인들이 운집



50대/남/주차관리요원

"여기는 명동 쪽이랑 다르게 외국인 없고 내국인 위주 상권이야."
"내국인 위주인데도 거리두기 때문에 회식이 줄고 하니까 사람들이 없어."
"6시 이후 3인 이상 집합금지한 이후로는 사람이 확 더 줄어들었어…"

70대/여/분식점운영

"우리 분식점이 안 망하고 운영하고 있는게 다행인 수준이야."
"여기 가게세도 못 내고 망한 집들 많아 거리 다녀봐…"
"정부에서 소상공인 지원금이라고 주는 거는 가게세도 안 돼서 큰일이야, 큰일."

3. 현장연구 결과

2) 현장조사 및 인터뷰 결과

③ 명동, 회현동

- 명동의 상징과 같던 가판대는 모두 사라졌고 화장품 로드숍의 대부분이 폐업하였고 명동역, 을지로입구역과 가까운 일부만이 생존한 상태였음



70대/남/택시기사

"명동에서 외국인들이 쇼핑을 해야되는데 안들어오니까 그냥 죽어버린거지…"
"원래 ○○면세점에 자주 왔었는데 요새 태울 손님이 없어서 명동 자체를 잘 안와."
"중국인 관광객이 제일 많았는데 그 사람들 안오는 데 타격이 제일 큰 것 같아"

20대/여/카페직원

"여기는 을지로입구역 주변이라 회사 직원들이 많잖아요. 그래서 코로나 차이 잘 못느껴요."
"코로나 이전보다 테이크아웃해가는 손님이 확실이 많아지기는 했다는 것 정도 있어요."
"여기는 원래도 외국인들이 별로 없었어서 타격이 덜 한 것 같기도 해요."

3. 현장연구 결과

2) 현장조사 및 인터뷰 결과

④ 후암동, 용산2가동

- 해방촌에는 식사시간대가 아님에도 내 · 외국인 관광객이 더러 있었고 식당, 카페 곳곳이 사람들로 가득 차 있었으며 휴업이나 폐업을 한 가게는 보이지 않았음



40대/여/지역주민

"주말에는 코로나 이전보다 오히려 사람이 더 많아진 것 같은데요?"
"계속 뭔가가 새로 생겨나는 것은 같은데 우리가 가는 데들은 아니에요…"
"동네가 좀 시끄러워지는 것 같기는 한데 활기가 생기는 것 같아서 좋아요."

20대/남/관광객

"요새 데이트할만한 곳이 잘 없어서 이쪽으로 자주 오는 편이에요."
"여기는 맛있는 것도 많고 또 가게들이 자그만해서 코로나 걱정도 좀 덜해요."
"여기는 그 인스타감성이 살아있잖아요. 맛집은 와도와도 끝이 없어서…"

3. 현장연구 결과

2) 현장조사 및 인터뷰 결과

⑤ 이태원2동

- 경리단길은 해방촌과 비슷한 분위기로 다수의 식당, 카페가 정상운영 중이었고 프랜차이즈 가게는 거의 없었으며 거리에는 내국인 커플들이 많았고 펍(pub) 형태의 술집에는 외국인들이 삼삼오오 모여있는 모습이 눈에 띔



20대/여/카페직원

"솔직하게 코로나 전과 후로 손님들 수에 차이가 있는지는 잘 모르겠어요."
"외국인들은 확실히 줄어들었는데 내국인들이 많이 늘어나서 비슷한 것 같아서요…"
"다녀보시면 알겠지만 폐업을 해도 또 가게들이 금방금방 다시 들어와요."

30대/여/지역주민(외국인)

"외국에서 친구들이 놀러오고 있진 못하지만 여기 있는 사람들 끼리는 자주 만나요."
"이태원역 있는 쪽은 재미가 없어서 요새 우리도 잘 안가요."
"가끔씩 방역수칙 안지키는 외국인들 보는데 안 그랬으면 좋겠습니다."

결론

1. 분석결과 요약
2. 정책제언

IV

1. 분석결과 요약

양적연구

- 코로나19 팬데믹으로 **서울 생활인구는 전년 동기 대비 전반적으로 감소**하였으며, 특히 **1·2·3차 유행이 각각 발생하였던 제2·4·5기에는 전체 서울 생활인구가 대폭 감소**한 것으로 나타나 시외 수도권으로부터의 생활인구 유입이 크게 줄어들었다는 것을 확인할 수 있었음
- CBD, GBD, YBD 등 **서울시 3도심의 행정동에서는 전반적으로 주중-주말, 주간-야간 관계없이 생활인구가 크게 감소**한 것으로 나타났으며, 종로구 종로1·2·3·4가동, 중구 명동, 을지로동 등 **CBD의 행정동에서는 생활인구의 감소폭이 가장 크게 나타났음**
- 서울 생활인구의 공간적 분포 변화는 전국 또는 서울시 확진자 발생 추이 등 **코로나19 팬데믹의 전개 양상과 반드시 동조화하지는 않았으며**, 수도권 도시민은 **제2기 이후 점차적으로 일상 활동을 재개**하여 온 것으로 분석됨
- **코로나19 팬데믹으로 인한 생활인구 감소**는 주중-주말, 주간-야간에 관계없이 **서울시 3도심의 행정동을 중심으로 군집화(LL 유형)**하여 발생하는 것으로 나타났으며, **생활인구 증가는 군집화하지 않은 산발적인 주거지역**에서 나타난다는 것을 확인할 수 있었음
- **용산구 후암동, 용산2가동, 이태원2동, 마포구 연남동 등**은 공간적인 이상치인 **HL 유형**의 행정동으로 나타났는데, 이곳들은 서울의 대표적인 공원·녹지인 **남산공원, 연트럴파크가 위치한 지역**임
- 전반적으로 LL 유형의 행정동이 그 외 행정동과 비교하여 **서울중심거리는 가까운 것**으로 나타났고, **역세권수, 대학가수는 많으며 식당카페밀도, 숙박시설밀도, 문화시설밀도, 사업체밀도, 종사자밀도, 상업지역비는 높은 것**으로 분석되었음
- LL 유형 행정동과 그 외의 행정동을 분류하는 데에 공통적으로 **서울중심거리가 가장 큰 영향**을 미치는 것으로 나타났고, **문화시설밀도, 사업체밀도, 종사자밀도** 역시 중요한 변수로 나타났음

1. 분석결과 요약

질적연구

- 현장연구는 4차 유행이 한창이던 9월 중순에 수행한 것으로 시차(time lag)에도 불구하고 **대체로 양적연구의 결과와 유사한 양상이 나타나고 있음을 확인**하였으나, 다음과 같은 사항을 추가적으로 확인할 수 있었음
- 양적연구 결과에서 나타난 **CBD에서의 내국인 생활인구 감소는 외국인 특히 관광, 쇼핑 목적의 단기체류 외국인의 감소와도 큰 상관관계**가 있음을 확인할수 있었는데, 이 때문에 **연접한 종로1·2·3·4가동과 명동, 회현동 간에도 생활인구 감소가 상권에 미치는 영향은 차이**가 있는 것으로 나타났음
  - 종로1·2·3·4가동은 내국인 특히 직장인을 주요 타겟으로 하는 상권으로 재택근무, 원격근무로 인하여 직장인 자체도 줄고, 식사, 회식자리가 줄어들며 내국인 생활인구가 감소한 것으로 상인들은 이에 따른 매출감소의 고충을 호소하였음
  - 반면 명동, 회현동은 외국인을 상대하는 관광, 쇼핑 중심지로 국제여행 제한에 따른 단기체류 외국인의 감소가 가장 큰 타격을 주고 있었으며, 내국인 생활인구 감소의 심각성은 상대적으로 크게 인지하고 있지 않았음
  - 한편 명동이라는 같은 행정동 내에서도 을지로를 사이에 두고 남쪽과 북쪽의 차이가 있었는데, 관광특구가 형성된 을지로 남쪽은 상권 매출에 큰 타격이 느껴진다고 이야기하는 데 반해 업무시설 밀집지역인 북쪽은 이를 크게 체감하지 않고 있었음
- 관광지와 주거지가 혼재하고 있는 북촌한옥마을이 위치한 가회동에서는 **상인들은 매출감소에 따른 고통을 호소하는 데에 반해 기존 거주민들은 오히려 안락함**을 느끼고 있어, **동일한 도시공간 내에서도 코로나19 팬데믹에 따른 영향에 대한 상반된 의견이 존재**함을 확인하였음
- 생활인구가 대폭 감소한 종로1·2·3·4가동, 명동, 회현동(이상 LL 유형)과 비교하여, 지리적으로 연접하여 있음에도 **생활인구가 전년 동기의 수준을 유지하거나 오히려 증가한 지역(이상 HL 유형)**인 후암동, 용산2가동, 이태원2동에는 '해방촌', '경리단길'과 같이 **'로컬감성'이 뚜렷한 핫 플레이스가 조성**되어 있었으며, 이곳에는 프랜차이즈 가게가 극히 드물고 **각각 정체성이 뚜렷한 소규모의 식당, 카페, 술집, 소품샵이 등이 위치**해 있었음

2. 정책제언

정책과제 도출

코로나19 팬데믹에 따른 서울시 도시공간의 변화	정책과제
전체 서울 생활인구의 감소	비대면화로 생활인구의 공간적 변화 지속
시외 수도권으로부터의 생활인구 유입 감소	
서울시 3도심에서의 생활인구 대폭 감소 및 군집화	
종로구, 중구 등 CBD의 행정동의 생활인구 감소폭 최대	팬데믹에 따른 영향의 시공간적인 차이
사회적 거리두기 참여로 인한 주거지역의 생활인구 증가	
제2기 이후 수도권 도시민의 점차적 일상활동 재개	
주중보다 주말 생활인구가 더 큰 폭으로 감소	
주말 생활인구의 감소는 상업지역에서 더 크게 발생	
공원·녹지 등 도심 내 오픈스페이스의 이용 증가	감염병 재난 상황에 대한 취약성
생활인구 감소 군집화 지역은 상업시설, 업무시설의 밀도가 높음	
LL 유형 행정동 분류에 서울 중심으로부터의 거리가 가장 큰 영향	
내국인인 생활인구의 감소는 단기체류 외국인의 감소와도 상관	관광지로서의 서울시에 대한 성찰 부족
CBD 내에서도 생활인구 감소가 상권에 미치는 영향에는 차이	
관광지와 주거지 혼재지역에서는 상반된 의견 존재	
로컬감성이 뚜렷한 핫 플레이스는 유동인구, 상권 매출 감소가 미미	

2. 정책제언

도시계획적 대응방안 및 실행전략

도시계획적 대응방안 및 실행전략		
온라인 공간까지 도시계획의 범위 확장	전략 1	비대면 산업의 규모 확대에 따른 상권 지형 예측 및 대응방안 마련
	전략 2	오프라인 공간과 온라인 공간을 실제적으로 연계한 공간정책 구상
수도권의 광역적인 도시공간구조 재편	전략 3	서울의 주요 생활인구는 수도권 도시민임을 각종 도시계획에 반영
	전략 4	수도권 범위의 재획정 및 수도권 내 권역별, 지역별 계획 수립
팬데믹 상황에 대한 도시회복력 향상	전략 5	회복력이 높은 도시를 위한 기반시설로서의 근린공원·녹지 확대
	전략 6	감염병 팬데믹을 포함한 도시방재계획 수립 및 스마트인프라 활용
재평가를 통한 지속가능한 관광계획 수립	전략 7	오버투어리즘(overtourism)에 대한 기초조사 및 대응방안 마련
	전략 8	관광발전계획 등의 수립 시 지역성을 고려한 상향적 콘텐츠 구성

감사합니다.

Contact Us
· 주저자·발표자: 구한민(ghm21@yonsei.ac.kr)

대학원 세션 III
노인의 주거선택과 주택가격 변화

주제 1 **은퇴 노인의 주거지 선택 영향요인 연구**
연금수급 은퇴 노인가구를 중심으로 -
김 선 자 (명지대학교 부동산학과 박사과정)

주제 2 **중고령가구는 왜 강남에 머무르는가?**
- 강남지역(강남구, 서초구) 중고령가구를 중심으로
김 희 정 (명지대학교 부동산학과 박사과정)
김 준 형 (명지대학교 부동산학과 교수)

주제 3 **한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 분석**
이 우 석 (서강대학교 경제학부 대우교수)

토 론

좌장: 이 정 란 (한양사이버대학교 교수)

토론: 현 동 우 (단국대학교 교수)

은퇴 노인의 주거지 선택 영향요인 연구
연금수급 은퇴 노인가구를 중심으로 -

김 선 자*

〈국문요약〉

우리나라의 국민들이 주거지를 결정하는 요인은 다양하게 설명되고 있다. 대도시에 집중하는 원인을 설명하거나, 주거지 조성을 위한 계획수립을 위한 요건을 설명하는 등의 다양한 연구에서 주거지 결정요인에 관해 설명하여왔다. 주거지 결정요인에 관한 연구들은 생활환경요건, 경제환경요건, 이웃 또는 교육환경 등을 포함하는 사회환경요건으로 결정변수를 분류한다. 이와 같은 거주지 선택요건 중, 일반적으로, 우리나라 국민의 거주지 선택에 영향을 미치는 주요 요인으로 자녀의 교육환경요인의 영향력이 상대적으로 큰 부분을 차지하고 있다. 실제로 국내인구이동통계는 인구이동 요인(사유)을 직업・가족・주택・교육・주거환경・자연환경・기타 등 7가지로 분류하여 제시하고 있다(김정완・염일렬, 2017: 45) 또, 이정희 등(2017)의 연구에서는 자체통근통학비율 증가율, 아파트 매매가 상승률과 전세가격 상승률 등 경제요인을 주거지 이동의 주요 설명변수로 제시하고, 도시기반시설요건은 설명력이 없는 것으로 분석하였다(이정희・이창수・이상경, 2017: 149). 이와 같은 다양한 연구결과에서, 주거지 결정에 관한 요인은 연구결과의 일반화를 위해 특정한 집단에 대한 세부적인 결론을 도출하지 못하고 있다. 구체적으로, 분석을 위한 모집단 선정에서 연령별 특성을 별도로 분류하지 못한 데에 따라, 부모세대와 자녀세대가 함께 거주하는 세대를 중심으로 결과를 도출하였다.

부모세대와 자녀세대가 별도의 세대를 구성하는 경우, 특히, 60대 이상의 부모세대가 은퇴한 이후, 자녀세대와 세대를 분리한 상태에서 은퇴 노인가구의 주거지 결정요인에 대해 설명하는 데 한계가 있다. 자녀와 세대를 분리한 노인가구는 주거지 결정에서 자녀의 교육환경에 대한 고려가 상대적으로 작을 수 있다. 또, 은퇴 후 연금으로 생활비의 대부분을 충당하는 노인가구는 주거지 결정에서 통근환경에 대한 중요성의 인식이 상대적으로 작을 수 있다. 이와 같이, 노인가구의 주거지 결정요인은 자녀와 동거하는 중・장년 인구와 차이가 있을 수 있다. 이에 따라, 노인인구와 중・장년인구의 주거지 결정요인의 차이를 검증하고, 노인인구의 주거지 결정요인을 도출하는 연구가 긴요하다.

* 명지대학교 부동산학과 박사과정

본 연구의 궁극적인 목적은 연금생활자 노인가구의 주거지결정요인을 실증분석하는 것이다. 은퇴 후 경제활동이 위축되고, 자녀교육부담이 작아진 상태에서 주거지를 결정하는 데 고려하는 요인은 무엇인지 분석한다. 또, 이것이 은퇴 전 생활여건, 즉 경제활동의 영위하고, 자녀의 교육을 책임져야만 하는 상황에서 변화가 발생하였을 때 어떻게 변화하는 가에 대해 분석한다. 결과적으로, 본 연구는 은퇴 인구의 주거지 결정요인이 은퇴시점과 자녀와의 세대분리를 기점으로 어떻게 변화하는 가를 분석한다.

본 연구의 목적은 노인인구, 즉 자녀에 대한 교육부담과 정기적인 통근의 부담이 없는 연금생활자들이 주거지를 결정하는 요인을 도출하는 것이다. 이와 같은 연구목적의 달성을 위해 본 연구에서는 공시적 시점에서 집단을 분류하여 주거환경에 대한 만족도를 종속변수로 하고, 주거환경 만족요인을 독립변수로 하는 회귀모형을 구축하였다.

이론적 논의로부터 본 연구에서는 주거지 선택의 영향요인으로 현재 거주지역의 입지환경요인을 구조화하여 그 만족도를 측정하여, 현 거주지에 대한 만족도와 인과관계를 분석한다. 이와 같은 분석을 위해 독립변수로서 입지환경은 생활환경요인과 교육환경요인, 보건의료환경요인, 이웃환경요인 등으로 재구조화한다. 먼저 생활환경요인은 상하수도 등 도시기반시설에 관한 중요도 인식과 교통환경 및 쇼핑센터 등의 생활편의시설의 접근성에 대한 중요도 인식을 측정하였다. 다음으로, 교육환경요인은 학교와 학원 등과 공공부문에서 운영하는 평생교육시설(예: 도서관, 평생교육센터 등)에 대한 접근성에 대한 중요도 인식을 측정하였다. 또, 보건의료 환경요인으로, 생물학적 위해요소에 대한 접근성과 재난위험에 대한 인식, 그리고 의료시설에 대한 접근성에 대한 중요도 인식을 측정하였다. 마지막으로 이웃환경요인은 지역에 익숙한 정도(거주기간, 지역애착도 등)과 이웃과의 상호교류 수준, 지역사회에 대한 신뢰수준 등 공동체의식에 대해 측정하였다.

본 연구는 은퇴노인의 생활환경 결정에 영향을 미치는 요인으로써, 생활환경요인의 측정에 자녀교육환경과 통근통학환경에 대한 인식을 포하여 은퇴 전 표본과 은퇴 이후의 표본 간의 집단 간 차이를 분석할 수 있도록 하였다. 또, 자녀와의 세대분리를 기준으로 집단을 구분하여 차이를 분석하였다. 이와 같은 연구를 통해, 노인가구의 특성과 욕구에 부합하는 생활여건을 조성하는 요인들의 상대적인 중요성을 도출하였다. 또, 이와 같은 생활여건에 관한 욕구의 크기를 정책에 반영함으로써, 도시계획 또는 지역계획의 수립과정에 대한 함의를 제공할 수 있다.

참고문헌

김정완・염일열, “수도권 기초단체의 인구분포와 인구이동 현황과 정책적 함의”, 한국정책연구, 17(3), 2017, pp. 43-63.

이정희・이창수・이상경, “수도권의 도시간 인구이동 결정요인 분석”, 한국지적정보학회지, 19(3), 2017, pp. 141-150.

중고령가구는 왜 강남에 머무르는가? - 강남지역(강남구, 서초구) 중고령가구를 중심으로

Why do Middle-aged Households Stay in Gangnam area?
- Focusing on Middle-aged households in Gangnam area (Gangnam-gu and Seocho-gu)

김 희 정 (Kim, Hee-Jung)* · 김 준 형 (Kim, Jun-Hyung)**

<국문요약>

자녀교육과 직장의 접근성을 이유로 강남에 거주하는 가구가 많다. 하지만 이러한 것들이 중요하지 않은 자녀교육이 끝나고 은퇴한 중고령 가구가 지속적으로 강남에 머무르고 있는 요인에 대한 보고가 드물어 본 연구에서 분석하고자 하였다. 강남에 실제 거주하는 중고령 가구의 실수요자를 대상으로 심층 인터뷰를 통해 중고령 가구가 은퇴 이후 소득원 감소로 다운사이징하게 되는 경우를 알아보았다. 또한, 강남에 거주하는 요인이 증여나 상속을 통한 자녀의 자산증식에 관련 있는지 살펴보고자 하였다. 중고령가구가 강남에 계속 거주하려는 요인에는 첫째, 강남지역은 실질적인 편리성 때문이다. 교통, 편의시설, 의료시설, 음식점 등이 많다. 또한, 강남지역은 서울 시내는 물론 전국의 고속도로까지 접근이 용이하다. 둘째, 신분상승 등 사회적·심리적 요인이 있다. 강남지역은 도시기반 시설이 잘 돼 있고 주거환경이 쾌적한 동네에 산다는 자부심을 가지고 살고 있었다. 강남지역에 살면서 이웃과의 친밀한 문화적 교류가 계층적 공감대를 형성하고 자긍심을 느끼고 있었다. 사회적 신분 상승과 타인의 인정 그리고 자아존중을 일깨워주는 자기표현성이 강한 상징적 가치를 지니고 있었다. 셋째, 지역 애착이 지역봉사로 연결되고 있었다. 장기거주로 인한 익숙함이 안정감을 갖게 되고 이웃과의 친목활동이 긴밀하게 된 후 자율방범에 참여하여 주민들의 안정된 삶에 도움을 주고자 하였다. 넷째, 자녀에 대한 증여·상속을 통해 자산을 되물림 하고자 하였다. 다섯째, 손자녀 돌봄을 근거리에서 하게 되어 맞벌이 성인자녀에게 도움을 주고자 하였다. 결론적으로, 중고령가구가 강남에 거주를 유지하는 요인은 부의 되물림과 좋은 환경에서 손자녀의 교육에 관심을 갖기 때문인 것으로 나타났다.

키워드 : 중고령가구, 강남지역, 주거선택, 거주요인, 자산증식

* 명지대학교 부동산학과 박사과정, hg2623@naver.com, 주저자
** 명지대학교 부동산학과 교수, junhgkim@gmail, 교신저자

I. 서론

베이비부머 세대[1]들의 은퇴가 시작되는 시기에 중고령[2]가구가 일시에 주택[3]을 처분하게 되면 주택가격 하락을 예측할 수 있는 것에 관심을 갖게 된다. 우리나라의 경우 주택자산이 차지하는 비중이 높고 유동성 자산인 연금 및 금융자산이 적기 때문에 소득 보전을 위해 주택을 처분하게 된다는 것이다. 그렇지만 상속을 염두에 두면 주택다운사이징으로 가지 않을 것이라는 대안 가설이 논의 되어 왔다. 2008년 금융위기 이전 주택가격 상승을 경험한 중고령가구가 주택자산의 가치상승을 기대하고 주택다운사이징을 배제할 수도 있다는 것이다(김용진, 2014).

강남지역의 경우 강남에 머무르는 실수요자인 중고령가구가 강남을 이주하지 않고 거주하는 것을 다들 투기수요 때문이라고 말하지만, 또 다른 거주요인이 무엇인지 살펴보고자 한다. 흔히 강남지역에 전입하는 요인이 우수한 교육환경, 직장과의 접근성, 기반시설의 발달로 인한 접근성 양호, 근린생활시설의 편리함 등을 들고 있다(김현아, 2002). 현재 강남지역은 주택 수요는 증가하지만, 신규 택지의 공급물량이 제한적이어서 신규공급이 어려워 수급 불균형의 문제를 안고 있다. 신규 택지의 공급 대신에 재건축을 통한 주택공급이 이루어지고 있다. 하지만 현재 재건축 기대감으로 집값이 올라서 규제가 강화되어 필요한 공급보다 적게 재건축을 통한 주택공급이 이루어지고 있다. 그런데 강남지역은 타 지역에 비해 자녀교육, 직장과의 접근성 등의 선호요인으로 수요가 높으므로 강남주택 보유 시 재건축으로 얻게 되는 자본이득의 폭이 타 지역보다 높기 때문에 강남지역 주택가격 폭등 현상이 나타나고 있다(김현아, 2002). 초창기 강남지역은 준공된 후 20년 이전에 재건축이 시행돼서 노후주택이 향후 재건축되리라 여기고 신규주택보다 오히려 가격이 상승하였다(김현아, 2002). 개발 당시 저밀도개발이 이루어져서 현재 용적률과 차이가 많고 기반시설이 갖추어져서 거주 수요가 많아 자산 가치 상승의 기대와 투기적 수요까지 유입되어 초과수요가 심화 되었다. 그중에서도 중요한 요인은 자녀교육과 직장과의 접근성, 재건축으로 인한 자산증식을 들고 있다. 하지만 중고령가구가 은퇴 이후에는 이러한 점들로 인해서 오히려 강남을 떠나게 되는 이유도 될 것이다. 왜냐하면, 자녀가 성장하여 강남의 양호한 교육환경이 필요하지 않을 때, 그리고 직장을 은퇴하여 직장과의 접근성이 중요하지 않게 된다면 더 이상 강남에 거

1) 베이비붐 세대란 출산율 급등으로 태어난 세대를 말하며, 세계적으로 2차 세계 대전 후 많은 베이비붐 세대가 출생했다. 일반적으로 우리나라의 1차 베이비붐 세대는 6.25 전쟁 후 출산장려정책으로 1955년에서 1963년 사이 9년간 출생한 약 713.8만 명을 말한다. 베이비붐세대의 노후준비를 인구사회학적 변수로 연령을 출생한 연도를 기준으로 베이비붐이전세대(1945~1954년 출생), 베이비붐세대(1955~1963년 출생), 베이비붐이후세대(1964~1973년 출생) 등으로 분석하였다(이용재, 2013).

2) UN의 기준은 65세 이상의 노령인구 비율이 7% 이상이면 고령화 사회, 14% 이상일 때 고령사회, 20% 이상일 때 초고령 사회로 분류한다. 우리나라의 65세 이상 노령인구는 2000년 7월 1일을 기점으로 337만1천 명으로 총인구 4천 727만5천 명의 7.1%로 고령화 사회에 진입.

3) 주택은 편안한 생활 및 재산증식 등의 기능적 가치, 지위상징 및 이웃과 친한 교감 등의 사회적 가치와 생활 속의 만족과 행복감 같은 정서적 가치와 새로움과 호기심의 충족과 같은 진귀적 가치 등 여러 유형의 가치를 지니고 있다. 그중에서 삶과 생활 속에서 가장 중요한 것을 선택할 것이다(박선영. 신종칠, 오동훈, 2005).

주할 이유가 없어지게 될 것이다. 또한, 자녀의 독립으로 인한 중고령가구의 주택 다운사이징 필요성은 역시 강남을 떠나게 하는 요인으로 작동할 것이다. 따라서 강남에 대한 수요는 단순히 자녀교육과 직장 접근성만으로 봐서는 안 되며, 이 요인들이 더 이상 작동하지 않는 은퇴 이후의 가구도 왜 계속 강남에 거주하는지 그 원인을 살펴보아야 할 것이다. 명문고등학교, 명문학원들이 많고 이로 인해서 입시결과가 좋고(강준만, 2004) 이후에 결과적으로 좋은 직장을 가지고 보다 나은 인생을 살 확률이 높을 것이다. 이러한 인프라를 자손에게도 물려주고 싶은 사람들이 대다수이다. 강남지역 중에서 교육환경에 좋은 지역으로 개포동, 도곡동, 대치동을 선호하였다(김현아, 2002). 대가족에서 핵가족화가 진행되고 대부분이 자신의 부모와 독립하여서 가정을 이루고 있다. 또한, 최근에는 맞벌이 가정이 대부분이기에 육아의 부담을 한 가정이 모두 지기에는 어려움이 있다. 따라서 기존에는 대가족이기에 한 가정 내에서 육아가 이루어졌지만, 최근에는 독립된 가정으로 조부모가 손자녀의 육아에 참여하는 경우가 많다. 육아에 참여하기 때문에 근거리에서 지내면서 손자녀를 돌보아야 하는 경우가 매우 많아졌다. 교통과 직장과의 접근성이 좋은 강남에서 거주하는 것이 손자녀를 돌보는 데 있어서 유리하므로 강남 거주의 요인이 될 수 있다. 이렇게 기존의 요인 외에도 자녀의 근거리 손자녀 돌봄이나 자녀에게 증여 및 상속 등을 하기 위한 요인들도 살펴보아야 한다. 이에 본 연구는 2장에서 자녀교육을 위해 강남지역에 거주하게 된 경우와 중고령 가구가 거주하는 요인들을 이론연구를 통해 살펴본다. 3장에서는 강남지역에 실제 거주하는 중고령가구의 실수요자를 대상으로 인터뷰 내용을 설계하여 중고령가구가 강남에 거주하는 요인을 살펴본다. 4장에서는 중고령가구 실수요자 인터뷰를 통해 밝혀진 내용을 확인한다. 그리고 5장에서는 분석결과에 대해 요약하고 시사점을 도출하여 마무리한다. 주택가격 상승의 출발지라 할 수 있는 강남지역에 중고령가구가 계속 거주 시 실제 거주수요자 인터뷰를 통해 거주 선호요인을 분석하고 중고령가구를 대상으로 한 신규 주택지 선정 시 향후 기초자료로 활용되기를 기대한다.

본 연구에서는 강남에 거주하는 중고령가구의 주거이동 여부 요인에 대해 자녀교육과 직장 접근성이 중요하지 않은 중고령가구가 마지막 자녀교육이 끝나고 직장을 은퇴한 후에도 강남에 계속 머무르게 된다면 그 요인은 무엇인가를 밝히고자 한다.

II. 이론연구

1. 강남의 높은 주택수요의 원인

1) 강남 태동의 일반적인 이유

강남으로의 이주는 정부 주도로 서울시 남동부의 도시 개발 사업으로 1970년대 초반에 시작되었다(김현아, 2002). 강남지역은 경부고속도로의 출발지, 제3한강교 건설 등 교통의 중심지가 되었고, 광로의 설치, 학교용지의 배분, 블록단위의 구획정리, 주거지 개발이 단지 계획기법으로 시작되었다. 이와

더불어 강남으로 명문고 이전과 터미널, 법원 등 각종 주요시설을 이전하여 생활환경, 교육환경이 잘 갖추어졌다. 정부는 강북에서 거주하는 부유층 고급인력을 고용한 몇 개의 대기업을 강남으로 이전하게 하였다. 도시 고속도로가 수도권과 연계되고 한강 교량, 내부 순환도로의 접근이 가능하였다. 서울 시내와 전국의 고속도로까지 접근이 용이하게 되었다. 이때 서울 부유층의 2/3 이상이 강북의 종로, 성북, 용산, 서대문 등에서 거주하였는데 강남으로 이주하여 정착하게 되었다(김현아, 2002).

2) 직장의 접근성

대부분 직장의 위치에 따라 주택의 장소를 결정하는 경우가 많다. 강남지역 거주자들은 직장과의 접근성을 우선시한다. 강남지역 거주자들의 경우 직장이 서울인 가구 중 강남지역인 경우와 서울 기타지역이 각각 50:50으로 동일하게 나타난다(김현아, 2002). 주거입지 선택에서 직장 접근성이 중요한 요인으로 보고되고 있다(최막중 · 임영진, 2001). 강남은 IT산업 및 첨단기업이 밀집해 있다(강준만, 2004). IMF 위기 전후로 국가 전체 벤처기업의 반 이상이 `테헤란 벨리`, IT산업이 중심인 `양재 밸리`, 애니메이션·소프트웨어·패션 등이 집결된 `압구정 엘리(골목)` 등이 1990년대 들어서게[4] 되었다는 것이다(강준만, 2004).

3) 교육환경

정부의 강남 이주 분산정책의 핵심은 학교 이전이었다. 1970년대 후반 서울의 명문고[5]인 공립 및 사립고들의 대부분이 강남지역으로 이전하였다(김현아, 2002). 강북에 있는 명문학교들을 서울 강남으로 이전하는 것을 권장하여 8학군(강남구, 서초구)이 태동하였다. 전통을 지닌 명문고들이 이전함과 동시에 신설학교들이 세워지고 이들이 명문고 대열에 합류하게 되었다. 신설학교의 좋은 시설과 교사들의 질적 수준이 높게 알려져서 경제력 있는 학부모들이 모여들었다(김현아, 2002). 베이비붐 세대의 64.2%가 교육기회를 충분히 얻지 못했고 그중 80%가 경제적인 여유가 없어서가 주된 이유였다. 그래서 자녀에게 교육기회를 충분히 주기 위해 높은 교육열로 연결되었다(삼성경제연구소, 2010). 유명입시학원들도 뒤를 이어 강북에서 강남으로 이전 하였다. 한 유명 학원이 학원 예비등록 차 어느 일요일 학생 레벨테스트를 실시하자 왕복 10개 차로가 학부형들의 차로 수 시간 정체[6]되었다는 것이다(강준만, 2004). 강남지역의 대치동은 `학원 1번가`로 탄생하여 입시학원들이 높은 수업료를 받아 화제[7]가 되기도 한다는 것이다(강준만, 2004). 강남 학부모들 사이에서 일류대에 들어가기 위해 `아버지의 경제력`과 `어머니의 정보력`을 겸비해야 들어갈 수 있다는 말이 유행이었다. 강남은 명문대 진학률이 타 지역

4) 조명래, 〈신상류층의 방주로서의 강남〉, 『황해문화』, 제42호(2004년 봄), 31쪽.

5) 서울의 명문 남자고등학교인 경기, 서울, 경복, 경동, 용산 등 5대 공립과 중앙, 양정, 휘문, 배재, 보성 등 5대 사립과 여자고등학교인 경기, 창덕 등의 공립과 이화, 숙명, 정신, 진명 등 사립이 있었다.

6) 『기자협회보』 2003년 11월 13일자 〈우리를 슬프게 하는 `어린 죽음`〉의 사설.

7) 정재홍, 〈또다시 과외로 멍드는 나라〉, 『샘이 깊은 물』, 1990년 1월, 86쪽.

에 비해 월등히 높다(강준만, 2004). 강남에 거주하는 학생의 서울대 진학률은 전국 진학률의 평균 3.4배, 서울 타 지역 구의 평균 진학률의 2.3배, 많을 때는 30배인 경우도 있다(김상헌, 2004). 이러한 일류대의 높은 진학률로 인해서 강남지역은 우리나라의 고학력자와 고소득층이 거주를 많이 하는 주거지가 되었다. 강남의 교육 열기가 뜨거운 것은 교육열이 높은 전국의 부모들이 강남으로 모이는 것이라고 할 수 있다(홍영애 외, 2004). 강남지역의 교육환경, 거주의 편리성, 교통과 편익시설 등으로 거주하는데, 강남지역 거주자는 교육환경을 타 지역의 거주자보다 더 중요시한다. 강남구의 경우 주거만족도가 교육환경(25.2%)에서 가장 높다(김현아, 2002). 강남은 한국 자본주의의 엔진인가? 에서 학교 교육의 중요성을 확인하였는데 강남으로 강북 명문고들의 이전에 따라 이주 수가 강남지역이 급증하였다(강준만, 2004). 명문고를 중심으로 한 8학군의 우수한 교육환경이 강남구에서 사회·경제적 신분이 높은 층에서 주택매매에 비용을 높게 지불하고 있다(최은영, 2004). 서울대 진학률과 8학군, 학원비율 등 교육환경이 아파트 선택과 가격에 유의한 영향을 주고 있다(정수연, 2006). 8학군에 속한 주택이 다른 조건이 같을 때, 다른 학군에 속한 주택에 비해 가격이 높다(혹은 전세가격)(송명규, 1992). 주거지역의 학군별 평균 토지가격이 타 지역에 비해 상승하였는데 8학군의 경우 81% 상승하였다(이주형, 1989). 2수준 위계선형모델을 이용한 교육환경이 주택가격에 미치는 영향 분석에서 모든 모형에서 임의효과의 경우 교육환경특성의 변화에 따라 주택가격에 영향을 주는 계수들이 유의미하게 나타났다(최열 외, 2004). 강남의 입지요인은 자녀의 명문대 진학에 대한 욕구가 크다. 우수한 교육환경과 높은 대학진학률 등을 들고 있다. 강남지역에서 차가로 거주하는 가구의 1/3정도가 타 지역에 주택을 보유하면서 강남지역에 차가로 거주하는 이유가 대부분 자녀들의 교육환경 때문이다. 취학기에 있는 자녀들을 가진 중상위층 가구의 강남지역 거주 수요가 매우 높게 나타나고 있다(김현아, 2002). 지방에서 아버지는 직장 생활을 하면서 자녀들을 위해 엄마와 자녀가 강남에 거주하는 가구들이 있다. 자녀교육에 전념하는 부모들이 교육에 관한 정보를 공유하고 이웃과의 친목을 도모하면서 좋은 학원 정보를 얻기 위해 그리고 자녀들의 긴밀한 친구 관계가 미래에도 지속되기를 희망하고 있기 때문이다. 부모들은 자녀들에게 좋은 여건에서 교육을 시키는 것이 사회계층의 상승 이동을 돕는 성공의 척도라고 생각하고 있는 것이다.

4) 자산가치의 상승

강남은 서울에서 주택가격이 가장 높고 부의 지리학적 · 상징적 중심지가 되었다(김현아, 2002). 파워 엘리트[8]의 집결지가 바로 강남지역이다(강준만, 2004). 강남지역의 가격 상승은 신개발지역, 대규모 아파트 단지, 상류층의 주거지, 8학군이라는 지역적 특성이 있다고 알려져 있다(김현아, 2002). 정부가 주도하고 재벌이 공급한 대단지 아파트를 도시 중산층이 수용하여 아파트 신화가 시작되었다. 이러한 신화의 원인은 학군, 편리한 교통, 쾌적한 환경, 인근의 상가와 편의시설 등 주변 환경 때문이다. 강남

8) 4급 이상 공무원, 교수, 정치인, 법조인, 임원급 이상 금융인, 과장급 이상 전문의, 차장급 이상 언론인, 저명한 문화예술인 등.

의 주택가격 상승은 강남과 동일한 주거 생활환경을 지닌 주택에 대한 수요보다 공급 부족이 원인이라고 한다(김현아, 2002 ; 최막중, 2003). 또한, 강남은 주택가격 상승의 중심지역이다. 재건축 사업이 성행하면서 최상의 투자처로 강남의 노후 아파트가 각광받고 있다(김현아, 2002). 재건축대상 아파트의 임대료는 낡은 시설로 인해서 일반 아파트의 임대료보다 낮다. 그러나 재건축 후에는 용적률이 확대되어 높은 임대료를 받을 수 있어서 자산가치가 높다. 아파트는 소비재와 투자재로서의 가치로 인해 더 많은 수요를 가져온다(박선영 외, 2005). 강남 아파트 거주자들은 투자대상으로 자산 가치를 중요하게 여긴다(심재현, 2012). 자본이득의 폭이 타 지역에 비해 높은 것은 우수한 교육환경, 근린생활시설의 발달, 도심과의 접근성 등을 들 수 있다(김현아, 2002). 향후 아파트의 가치상승에 역점을 두는 상징적 가치에 중요한 의미를 두고 있다(심재현, 2012). 주거만족도에서 강남지역은 투자성과 근린 만족도에서 가장 많은 영향을 받았다. 강남지역에서 주택을 매매하면 주택가격이 미래에 상승할 것으로 보고 있는 것이다.

2. 중고령가구가 강남에 거주하지 않을 것

그런데 중고령기에 이르면 마지막 자녀가 대학을 졸업하고 직장에서 은퇴를 한 후 소득이 감소하여 중년기에 저축한 부를 노년기에 소비하게 된다. 우리나라 중고령자는 대부분 근로소득에 의존하며, 고령자를 위한 연금제도가 아직 미흡해서 기업의 은퇴 시점에서 가구소득이 현저히 감소하여 소비의 하락이 뒤따른다. 베이비붐세대의 경우 베이비붐이전세대보다 노후준비를 제대로 못해서 공적연금, 퇴직연금, 개인연금 가입률이 낮아 베이비붐세대를 위한 노후소득보장체계가 필요하다(이용재, 2013). 노후준비 핵심은 급격한 고령화 사회에서 노후소득을 충분히 보장하고 재정적으로 계속해서 가능하게 하는 것이다(이용재, 2013). 그러므로 마지막 자녀교육이 끝나고 직장 생활을 은퇴한 후 노후준비가 제대로 되지 않을 때 주택가격이 낮은 타 지역으로 이주하여 취미 생활을 하게 되는 것이다. 주택에서 머무는 시간이 은퇴 후 많아짐에 따라 취미 생활을 하기 위해 넓은 공간이 필요하다. 서재, 공방, 텃밭 등. 은퇴 이후 소득이 감소하여 주택가격이 낮은 지역으로 이주하여 주택 일부를 세를 놓아 임대료를 받아 생활비를 마련하기도 한다(김준형 외, 2012). 노년[9]기에 중요한 주거구성요소의 특징적인 높은 중요도는 주거공간안전성 〉 쾌적성 〉 편익시설 접근성 등으로 나타나고 있다(김소희, 2009). 은퇴로 인한 주택시장의 변화와 금융권의 대응방안으로 빠른 고령화와 베이비붐 세대의 은퇴가 노후 생활을 위한 책임 의식이 고령자 스스로 확대되고 있는 것이다(전인수 외, 2011). 주택의 경우 병원시설과 복합형태로 운영될 때 고령자주택을 더욱 선호하게 된다(윤정득 외, 2007). 노후의 주거 선택에서 전체의 68.6%가 여가활동을 한다는 것이다(최승호, 2009). 주택규모에 있어서는 2008년을 제외하고 다른 세대보다 베이비부머가 더 큰 주택규모를 선호하였다(옥희석, 2020). 주택의 자가 보유가 노인의 경우 54.3%로 가장 많다(김소희, 2009). 또 다른 경우 맞벌이 자녀 부부의 아이를 돌보기 위해 타 지역에 사는 자녀와 함

9) UN에서는 65세 이상의 노령인구 비율이 7%이상이면 고령화 사회, 14%이상이면, 고령사회, 20%이상이면 초고령 사회로 분류

께 거주하기도 한다. 인구 사회적 특성에서 노인이 가구주인 가구의 증가율이 노인이 포함된 가구의 증가율보다 훨씬 더 높게 나타나고 있다(천현숙 외, 2013).

3. 중고령가구가 강남에 거주할 것

그렇지만 중고령가구 거주자가 마지막 자녀의 대학교육이 끝나고 은퇴 이후에도 계속해서 강남지역에 거주하는 것은 생활자금인 연금제도와 임대수입이 풍부해서 생활이 풍족하기 때문이다. 우리나라의 베이비붐 세대인 중고령층은 경제발전을 통해 부동산 투자로 인한 자산 증대를 이룬 경우가 많다. 부모에게 상속을 받은 중고령가구의 경우 주택다운사이징을 하지 않고, 자녀에게 자산을 물려줄 경향이 있다. 소득이 풍부하면 보다 쾌적하고 자유로운 이동수단과 높은 삶의 질을 추구하게 되는 경향이 있다. 그렇기 때문에 강남 사람들은 송도, 동탄이나 김포한강에 가서 아파트를 사지 않을 것이라고 말하고 있다(김장섭, “강남의 아파트가 비싼 이유”). 강남 거주자는 강남에 살고 있다는 자긍심을 지닌다고 한다. 강남의 주택가격이 고가여서 자신의 신분 상승을 가져온다는 생각을 하게 된다. 높은 학력의 이웃이 나와 문화생활을 공유한다는 동질성을 느끼고 있다는 것이다. 고소득, 고학력층이 상주한다는 사회적 · 경제적 상징성이 중시되고 있다. 사회적 네트워크가 형성되어 있는 것이다. 강남의 주택가격이 가장 고가이면서 타 주택가격에 영향을 준다고 생각하는 것이다. 그래서 강남 주택가격이 미래에 상승할 것이라고 본다. 강남 고가 주택과 학력대물림이 주택가격을 높인다고 여기는 것이다. 그리고 주거환경이 쾌적한 동네에 산다는 자부심을 가지고 거주한다. 강남 거주자의 주거 가치에 대해서 일곱 가지로 분류하였는데 커뮤니티가치가 강남에 살고 있다는 자긍심과 이웃과의 상위 계층적 공감대 형성이 크게 나타났다(심재현, 2012). 베이비붐 세대는 소비 의욕이 강하고 자아성취를 위해 소비 여력을 충분하게 늘릴 수 있다는 것이다(삼성연구소, 2010). 대도시의 저녁은 `요리로 사람들을 끌어오는 장소`라는 뜻의 레스토랑에서 만찬을 즐기는 사람들이 많아지고 있다. 식도락가들은 최고급 공간에서 우아한 식사를 제공하는 전문화된 인프라가 주는 혜택을 누린다. 도시에 사는 사람들은 외식하러 가서 전문 요리사들이 해주는 맛있는 음식을 쉽게 맛볼 수 있다. 그 맛에 빠지고 만다는 것이다(에드워드 글레이저, 2011). 강남지역의 경우 타 지역에 비해 주택가격의 상승폭이 크고 거주자들의 만족도에서 교통과 주거환경이 높은 편이어서 이주하지 않으려는 경향이 있다(김현아, 2002). 주택 점유형태가 연령이 높을수록 안정적 거주를 원해서 자가 비율이 높다(김상현, 201). 강남지역 베이비부머는 주거만족에서 혈연요인이 영향을 받는 것으로 나타나고 있다(강창호 외, 2009 ; 심재현, 2012). 은퇴 후의 자가유지율과 주택보유율이 연령이 다른 집단과 거의 유사한 수준이다. 주거만족도가 높을수록 그리고 커뮤니티에 대해서 높은 인식을 가질수록 은퇴 후 이주할 의도가 낮게 나타나고 있다(서수복, 2010). 중고령가구는 주택자산이 많을수록 주택다운사이징을 하지 않으려고 하였다(김용진,손재영, 2014). 은퇴 후 자가주택을 처분하거나 임차로 이주하는 경우가 일반적이지 않다. 오히려 은퇴 이후 부동산자산의 비중이 75세 이상 집단의 경우 86%에서 89%로 증가하고 있다(김준형·김경환, 2011). 한편으로는 부동산임대수입을 노후소득원으로 하기 위해 은퇴 이후 부동산자산의 비중을 증가시킬 가능성도 제기되고 있다(김준형·김경환,

2011). 소득이 여유 있거나 주택 이외 부동산보유 시 주택자산을 자녀에게 이전할 확률이 높다(고진수 외, 2015). 젊은 층과 달리 65세 이상의 노인층은 공동주택을 단독주택보다 더 선호한다. 젊은 층에 비해 새로운 주택 구입에 대한 열의가 약하다(남희용, 1998).

의료대응의 신속성: 의료기술의 발달로 수명 증가로 인한 은퇴 이후의 삶이 길어져서 건강상태를 확인하기 위해 병원을 자주 찾게 된다. 세계보건기구(WHO)가 정의하고 있는 건강[10]은 총체적 안녕(complete well-being)인 신체적 건강과 심리적 건강 등에 대한 심의가 필요하다(이미숙, 2009).

베이비붐 세대는 내 건강은 내가 지킨다는 생각이 확고해서 건강 문제로 노후에 자식에게 부담을 주지 않기 위해 평소 건강관리에 철저하다(삼성경제연구소, 2010). 위급한 의료 상황 발생 시 지역 내 대학병원 · 종합병원 등에서 신속한 의료서비스를 받을 수 있다. 건강 악화는 의료시설에 대한 의존도가 증가하여 의료시설의 접근성이 지역 내 대학병원 · 종합병원이 많을수록 도움이 된다. 강남지역은 타 지역에 비해 종합병원과 개인병원이 더 많아서 위급 상황 시 원활한 의료서비스를 받을 수 있다(김현아, 2002). 신체적 노화 현상으로 의료 지원에 대한 욕구가 높아서 의료시설 접근성이 가장 높게 나타나고 있다(김소희, 2009).

편리한 교통 환경: 도심과 연결된 한강 교량, 내부 순환도로 및 도심고속화도로의 접근이 가능하다. 고속버스 터미널, 도심공항터미널 등과 여러 지하철 노선이 전국 각지를 편리하게 이동할 수 있어서 생활에 도움을 주고 있다(김현아, 2002). 고령자용주택의 입지조건은 편리한 교통 지역으로 공공시설의 확보가 가능하고 주변 환경이 양호한 지역이다(장성수, 1996). 강남지역의 경우에는 타 지역에 비해 교통 및 주거환경에 대한 만족도가 높은 편이어서 쉽게 이주하지 않으려고 한다(김현아, 2002).

지역애착: 가구주 연령이 높을수록 거주주택이 오래된 주택에서 거주하는 비율이 점차 높아지는 경향이 있다(송하승, 2005). 장기거주로 인한 거주관성과 자가 보유 선호(김상현, 2016)가 친숙함을 동반하여 계속 거주하게 된다. 거주하는 주택유형을 지속적으로 선호하는 경험적 관성이 작용하고 있다(최막중,임영진, 2001). 고령자는 주거이동보다 계속 거주한 곳에서 살기를 원한다(권오정 외, 2014 ; 이한나 외, 2016). 커뮤니티 활성화는 주거만족도에서 노인가구에게 중요한 요소로 작용하고 있다(천현숙 외, 2013). 살던 곳에서 지역에 대한 정이 많이 들어 봉사활동을 하게 된다. 노인은 오래 살던 곳에서 안정감을 갖고 지역봉사와 종교 활동을 통해서 유대감을 가진다(권오정 외, 2014). 일반적으로 주택시장은 모딜리아니의 생애주기가설[11]이 적용 된다는 것이다. 베이비부머 세대가 은퇴 후 소득감소와 주택자산 감소를 예상하지만 중고령가구들의 주거입지 변화를 제시하는 논의가 제기되어야 할 것이다. 우리나라의 경우 부동산보유 수요가 노후세대에서 높고[12] 가구수 증가가 지속적이어서 베이비붐 세대 은

10) “신체적, 정신적, 사회적 및 영성적 전반을 내포한 안녕 상태”를 의미한다(WHO, 1947).

11) 프랑코 모딜리아니는 1954년 `생애주기 가설`을 고안, 한 개인의 소비는 전 생애에 걸쳐 일정하거나 서서히 증가하지만, 소득은 중년 때 가장 높고, 유년과 노년기에 낮다는 점이다. 저축률은 중년에 가장 높고 노년 때는 낮거나 저축을 사용하는 것이다.

12) 통계청이 2007년 발표한 2006년 조사를 보면 고령가구 65세 이상 자가비율이 67.7%로 장년가구(50~65세) 74.5%보다 크게 감소하지 않게 나타났다.

퇴로 인한 수요 위축은 드물다고 할 수 있을 것이다. 중고령가구의 소득이 은퇴로 인한 수입원 감소를 말할 수 있는 반면, 주택자산은 많다고 여기고 있어서 상속동기가 있을 경우 주택다운사이징이 이루어질 가능성이 낮을 수 있는 논의가 제기될 수 있는 것이다 강남 주택시장의 경우에도 생애주기가설에 부합하지 않는 베블런 효과[13]가 적용되는 시장이어서 주거이동이 이루어지지 않는 것이다.

4. 선행연구의 한계 및 새로운 연구의 필요성

선행연구에서는 설문조사를 분석하여 자녀교육이나 직장을 위해 강남에 전입하게 됨을 확인하였다. 그러나 기대수명의 증가로 중고령가구가 늘어나는 시점에 고가인 강남주택에 중고령가구가 계속 거주하는 요인에 대한 논의가 현재 진행되지 않고 있다. 은퇴 이후 소득원 감소로 타 지역으로 다운사이징을 하게 되는 경우도 있지만, 강남에 중고령가구가 고가주택임에도 계속 거주하는 요인에 대한 논의가 필요한 시점에 이르게 되었다. 본 연구는 강남에 실제 거주하는 중고령 가구의 실수요자를 대상으로 심층인터뷰를 1:1로 진행하여 중고령 가구가 은퇴 이후 소득원 감소로 다운사이징하게 되는 경우를 살펴보고, 또한 강남에 거주하는 요인이 증여나 상속을 통한 자녀의 자산 증식에 관련 있나를 살펴보고자 한다. 그리고 강남 중고령 가구가 계속 거주요인으로 성인 자녀의 근거리 손자녀 돌봄이지 않을까를 확인해 본다.

III. 연구설계

1. 사례조사의 목적

선행연구에서 제시한 중고령가구가 마지막 자녀교육이 끝나고 직장을 은퇴한 후 강남에 계속 거주하려는 요인이 무엇인지 중고령가구 실수요자를 대상으로 심층인터뷰를 1:1로 진행하여 거주 수요자 요인을 알아보고자 한다.

2. 사례조사의 대상 지역

서울시 강남지역인 강남구 및 서초구를 선정하였다. 한강을 중심으로 한 한수 이남지역과 이북지역을 구분 시 강남지역과 강북지역으로 구분하기도 한다. 본 연구에서 “강남지역”이라 함은 강남구와 서초구를 의미한다. 일반적으로 강남지역은 지금의 강남구, 서초구, 송파구 일대(김현아, 2002)를 말하는데 협의의 강남지역인 강남구, 서초구는 종로구, 중구, 성북구 등에 있는 명문학교들을 서

13) 미국의 경제학자 베블런의 저서 『유한계급론』에서 가격이 오르는 데도 수요가 증가하는 효과인데 특정 계층의 허영심과 과시욕으로 수요가 줄어들지 않고 오히려 증가하는 것을 말한다.

울 남동부로 이전하는 것을 권장하여 8학군(강남구, 서초구)이 태동하였는데 경제력 있는 학부모들이 대거 강남으로 이전하였다(김현아, 2002). 마지막 자녀가 대학교육을 마치고, 직장에서 은퇴한 강남지역에 실제 거주하고 있는 중고령가구 10가구를 설정하였다. 인구구조의 고령화로 은퇴가구가 늘어난 이후 강남주택에서 계속 거주할 것인가 아니면 은퇴 이후 고정 수입원 감소로 고가주택인 강남에서 타 지역으로 이주하는지 중고령가구의 주거이동에 대해 살펴보고자 한다. 강남지역에 실제 거주하는 중고령가구의 실수요자들에게 주거특성 및 선호요인, 이주 여부에 대한 요인을 알아본다. 강남지역의 중고령가구 세대주는 대부분 남자이다. 인원은 10명 중 강남구 5명과 서초구 5명으로 정하고 성별은 여성 5명, 남성 5명으로 구성하였다. 연령은 55세 이상[14] 60세 미만 5명과 60세 이상[15] 70세 미만 5명으로 설정하였다. 2017년부터 300인 미만 사업장까지 정년을 60세 이상으로 의무화하였다(아이뉴스24). 중고령가구의 은퇴가 본격적으로 이루어지는 시기에 고가의 강남주택에 주거이동 여부를 확인하기 위해 자녀가 있는 중고령가구로 설정하였다. 대상 지역인 강남지역에서 2021년 3월 4일에서 5월 21일까지 중고령가구가 실제 거주하는 실수요자를 대상으로 심층인터뷰를 1:1로 진행하였다. 질문 방식은 미리 선지를 정하지 않고 주택유형과 주택 점유형태 그리고 거주 주택 외 부동산을 보유하고 있는지 답이 정해지지 않은 개방형 질문을 하여 다양한 의견을 청취하고자 하였다.

강남지역에 전입하게 된 계기와 향후 강남지역에서 계속 거주할 의향 여부를 설정하였다. 강남지역에서 계속 거주하고자 하는 요인에는 어떤 것이 있을까? 현재 강남지역이 많이 오른 상태인데 향후에도 고가주택이 더 상승할 것인지 아니면 버블이라고 생각하는지를 설정하였다. 강남지역에 계속 살고자 하는 것에는 경제적인 이유도 존재하고 있는지, 사회적 지위, 신분 상승 등의 이유도 존재하는지 등을 설정하였다. 강남지역에서 타 지역으로 이주할 계획이 있다면, 이주하고자 하는 이유는 무엇인지, 이주를 통해 강남에서 누리지 못하던 것을 누리고자 한다면 구체적으로 무엇을 누리고자 하는지, 타 지역으로 이주하게 되면 현재보다 주거면적을 어떻게 하고 싶으신지, 만약 주거면적이 늘어난다면, 그 면적을 무엇으로 활용하고 싶은지? 주택자산을 줄이게 된다면 그를 통해 확보한 여유자금으로 무엇을 하고 싶으신지? 자녀에게 증여 및 상속을 생각하는지? 최근 3년 이내 자녀 결혼으로 자녀가 분가한 경우 자녀에게 경제적 지원을 하였다면 어떤 형태의 지원을 하였는지? 주거와 관련된 지원이 있다면 그 내용은 무엇인지? 특정 지역에 집을 구하도록 추천해주었다면, 그 지역은 어디인지? 향후 3년 이내 자녀 결혼으로 자녀가 분가할 경우 자녀에게 경제적 지원을 할 예정인지 만약 경제적 지원을 하고자 한다면 어떤 형태의 지원을 할 것인지, 주거와 관련된 지원을 할 계획이라면 그 내용은 무엇인지. 특정 지역에 집을 구하도록 추천하고자 한다면, 그 지역은 어디인지? 자녀가 어디에 살기를 원하는지, 자녀가 만약 계속 강남에 살기를 원한다면 그 이유는 무엇인지? 가까이 있는 것이 좋기에, 아니면 자녀도 자산가치의 상

14) 고령자고령촉진법 제2조제1항에서 55세 이상을 고령자로 정의하고 있다. 2010년 기업의 일반적인 정년 연령이 만 55세(삼성경제연구소, 2010)

15) 국민연금법, 공무원연금법 연금수급연령에서 60세 이상을 고령자로 정의

승을 누릴 수 있을 것이기를 바라는지, 다른 지역에 비해 강남에서 사는 것이 여러모로 편리한 점이 많기 때문인지 등을 설정하였다.

Ⅳ. 연구결과

1. 중고령가구가 강남에 계속 거주하려는 이유 분석

강남 거주 중고령 가구 수요자들 대부분 타 지역으로의 이주 필요성을 느끼지 않았다. 10명 중 9명은 강남주택에 계속 거주하면서 자녀에게 증여나 상속을 원하고 있었다. 연금제도, 임대료 수입원으로 생활자금이 풍족한 상태였다. 9명 중에서 1명은 현재 임대료 수입원이 있으면서도 최근 부모의 상속자금이 발생하여 상가 매입을 생각하는 중고령가구도 있었다. 그 외에 이주를 생각하는 1명은 아직 미혼자녀가 있어서 집 문제가 해결되면 계속 살겠지만, 혹시 해결이 안 되면 전세를 주고서 지방으로 이주하든지 아니면 고향으로 내려갈 예정이었다. 결혼할 때 여의치 않으면 미혼자녀의 주택구입을 위해 자신이 살고 있는 주택을 전세 주고, 그 전세자금으로 자녀 주택구입에 증여한 후 타 지역으로 이주할 생각을 가지고 있었다. 또 다른 강남지역 계속 거주요인은 성인 자녀의 손자녀 돌봄을 근거리에서 필요할 때 도움을 주기 위해서이다. 3명이 현재 손자녀 돌봄을 하고 있었다. 타 지역에 살다가 강남지역에 있는 부모에게 손자녀를 부탁하기 위해 근거리로 이주한 경우이다. 동거보다는 근거리에서 살기를 바라는 현실이다.

1) 편의성

교통, 쾌적한 환경, 편의시설, 의료시설, 음식점 등이 많다. 강남지역은 서울 시내는 물론 전국의 고속도로까지 접근이 용이하다. 경부고속도로, 수도권과 연계된 도시 고속도로 등 도심과 연결된 한강 교량, 내부 순환도로 및 도심고속화도로의 접근이 가능하다. 고속버스 터미널, 도심공항터미널 등 여러 지하철 노선이 전국 각지를 편리하게 이동할 수 있어서 생활에 도움을 주고 있다. 지하철과 광역버스를 이용하여 서울 지역뿐만 아니라 수도권도 자주 가서 여가활동에 적극적으로 참여하고 있다.

“강남은 계획도시이기 때문에 딱 내가 생활이 편리하게.”

“교통 인프라는 여기보다 좋은 곳은 없습니다. 방배동을 기준으로 해서 4개의 역이 있습니다. 총신대, 방배, 그다음에 사당, 반포 그러니까 4호선, 7호선, 9호선, 2호선이 다 거칩니다.”

“편의시설이 가장 좋은 것 같구요.”

“자치구 단체에서 재정 자립도가 많기 때문에 그런데 많이 투자를 해서 편의시설이 제일 잘 갖춰 놓았다고 저는 그렇게 보고 있습니다."

“편리해서.”
“교통이 일단 편리하고.”
“교통도 좋고, 장보기, 쾌적한 환경.”
“교통이죠.”
“며칠 전부터 그 공연을 보기 위해서 애들이 막 지방에서 올라와서 길거리에서 노숙을 하는 이런 경우도 있더라고요. 그런 거에 비하면 저희가 잠깐 시간 내서 갔었으니까 굉장히 편하다고 봐야죠."
"저는 한강에서 했던 그런 공연이나. 현재 서초구에서 구청에서 시행하는 서리풀 축제 요런 것들도 또 간단하게 제가 문화공간을 많이 접할 수 있죠."
"운동시설도 여기서 걸어서 10분~20분이면 바로 한강...`새빛둥둥섬`이 연결된 그 코스도 아주 잘 돼 있습니다. 걷기도 좋고 자전거 타기도 좋고 그런 시설들이 좋습니다."
“주거환경 좋은 것.”
“나는 골프 같은 경우는 필드에 안 나가요. 골프채 갖고 우면산으로 가던가 아니면은 동네 체육시설이 참 좋거든요? "우면산이라든가, 아니면 체육시설이 좋거든요? 우면산 자락에 배수지에 홍명보 축구교실이 있고, 유소년 축구팀, 배구팀 많아요." 홍명보 축구팀 그 배수지 거기서 하루에 한 40분에서 1시간 걷기하고, 그 시설 내에 헬스 등 코스가 한 10여 개가 돼 있어요, 참 잘 돼 있어요. 사람들이 다 놀래요."
"양재천 변에서 운동 기구가 있고. 등산 뭐... 관악산, 대모산 등 편의시설이 바로바로 연결될 수 있도록... 그리고 자치구 단체에서 재정 자립도가 많기 때문에 그런 데 많이 투자를 해서 편의시설이 제일 잘 갖춰놓았다고 저는 그렇게 보고 있습니다."
“교통이 강남... 강남에서 동서남북 사통팔달은 전철 망도 갖추고 있고 2호선, 4호선, 7호선 그렇게 바로 연결되고 또 뭐... 1호선 타고 천안 까지 가는 코스도 있고 또 좌석 버스 같은 경우에는 수원까지 한 20분이면 바로 가는 그런 사통팔달 잘 갖춰져 있습니다.”
"교통 인프라는 여기보다 좋은 곳은 없습니다. 방배동을 기준으로 해서 4개의 역이 있습니다. 총신대, 방배, 그 다음에 사당, 반포. 그러니까 4호선, 7호선, 9호선, 2호선 다 거칩니다."
의료기술의 발달로 기대수명이 증가함에 따라 건강상태를 확인하는 경우가 많아지고 있다. 건강악화는 의료시설에 대한 의존도가 증가하여 의료시설의 접근성이 필요하다. 강남지역 내에 대학병원인 삼성의료원, 강남성모병원 등과 대형 종합병원이 많이 있어서 환자 발생 시 신속한 응급처치를 받을 수 있다.
“동네 병원도 있고, 대학병원인 강남성모병원도 있고 차량으로 5분이면 갈 수가 있어요. 구청 보건소에 지원이라는 것도 있거든요? 거기도 두 군데가 있어요. 다른 데는 구에 보건소가 하나밖에 없는데, 서초구에서는 관할하는데가 세 군데가 있어요."
“삼성병원,”
"모든 의료시설이라든가, 가차이(가까이)에 중앙대병원 이나 성모병원이나 그런 종합병원들이 많으니까."

“삼성의료원도 있고, 가톨릭병원도 있고 해서 좋습니다.”
“가까운데 대학병원들 강남 성모병원 거기가 가까워서 좋고."
“나이 들수록 건강을 살피게 되어 신속한 의료대응을 할 수 있는 강남지역에 계속해서 살고 싶어요.”
나이 먹어서 병원 가기도 쉽고 또 이런 요양시설이라든가 내가 도움을 받을 수 있는 기반시설이 워낙 잘 됐기 때문에 만족하고 있습니다.”
일상 생활용품의 구입은 물론, 고가의 명품과 다양한 전문용품(가구거리, 명품거리, 화랑거리) 들을 접할 수 있다. 대형 백화점을 비롯해서 쇼핑센터와 시장 등이 많다.
"쇼핑 시설은 신세계 백화점과 뉴코아 백화점이요."
"반포 쪽에 신세계 백화점도 있고."
"신세계 백화점이 있죠. 그 다음에 방배동 3동에 홈플러스 등 많이 있죠."
“내가 옷을 하나 사러 갈 때 내 마음이(에) 들었는데... 갈 수 있고.”
건강을 위한 식음 시설이 삶을 풍요롭게 하는 가치를 부여하게 된다.
“바로 집에서 나가면 뭐든지 내가 접할 수 있잖아요. 내가 아까 말한... 가고 싶은... 뭐 커피집을... 맛집을 갔다 오든가 빵집을 내가 가고 싶어 간다든가 선택권과 내 수준에 맞는 선택을 할 수 있다는 거...그게 좋아요.”
“어쨌든 여유 있는 사람들이 강남으로 모이다 보니까, 강남 위주로 이제 뭐 식당이나 개발이 되는 거죠, 맛집이나 이런 데가, 강남 벗어나면 그런 게 잘 될 수가 없지.”
“돈 쓰는 사람들이 있는 사람이 써야... 한 달 소득이 어느 정도 갖춰지면 일단 그걸 써야 되는데 일단 벗어나면... 쓰고 싶어도 쓸 기회가 없으니까 거기가 이제 하나하나 누적도 되고.”
“맛집은 이쪽에 `시골보쌈` 자주 갑니다.”
“서초하고 강남은 고가이다 보니까 사람들이 여유가 있어서 맛있는 집 이런 게 좀 밀집 돼 있는 것 같아요. 그래서 다른 지역에서는 먹고 싶지만 가기가 쉽지 않은데 이 강남이나 서초구는 정말 내가 꼭 먹고 싶은 거 정말 맛있게 하는 이런 집이 조금 많다고 생각이 듭니다.”
“소비는 옛날 사람들이 하게 되니까 장사하는 사람들도 강남 찾아 들어올 수밖에 없어. 월세가 쎄고 뭐 그래도 여기 강남에 들어 와야 된다고 생각해요. 일단 돈 쓰는 사람들이 있는 사람들이 써야 하니까.”
“원래 남자들이 파스타 안 좋아하는데 바로 여기 옆에 ㅇㅇ초등학교 후문 쪽에도 `토끼부엌`이라고 파스타 집인데 거기가 저한테는 입맛이 굉장히 맞는 것 같아요. 근데 제가 그 사람들을... 보통 남자들이 파스타를 좋아하진 않잖아요. 일부러 가서 먹지 않는데 제가 여러 사람을 접대를 해봤는데 다 만족할 정도 그 정도 굉장히 맛있는 것 같아요.”
“우리 같이 나이 든 사람들이 일부 나가는 사람도 있긴 있어. 근데 다 나가서 또 후회해. 다 후회해. 그래 가지고 들어오고 싶은데 인제 어려워. 왜냐하면 이미 올라버려서.”
“우리 아는 ㅇㅇ 사람이 여기 ㅇㅇ아파트 39평 가지고 있었는데 그거 팔고 저기 어디야 ㅇㅇ에

산꼭대기 아파트 있더라. 그걸 갔어. ㅇㅇ에 버스가 있어 불편한 게 없다 했는데 가니깐 버스가 제때제때 와 줘야 하는데 어쩌다 한 번 맞으면 다행이지만... 그 집도 후회하는데 들어올 수는 없어. 한 번 나가면 들어오지는 못해. 너무 올라가지고."

"아는 사람이 ㅇㅇ로 갔어. 삼성동에 있는 주택을 팔아서 갔어. 지금 10년 정도 되겠다. 그러니까 지금 와서 ㅇㅇ에 그냥 애들 다 외국에 보내고 부부만 있으니까 공기 좋고 이런 데로 해서 ㅇㅇ 넓은 평수로 그때만 해도 새로 분양하고 깨끗하고 미분양 되니까 싸고(서) 들어갔는데 너무 후회하죠...먹는 것도 진짜 빵집도 하나 자기 입맛에 맞는 빵집이 강남에서 그냥... 먹던 그게 ㅇㅇ에 가니까 빵도 제대로 그게 없다고. 아, 그때 미쳤지 그때 왜 팔았냐고...그리고 다시 오고 싶은데 이미 너무 많이 올라버리니까 그 돈 가지고는 도저히 올수가 없다고."

"식당을 가더라도 내가 먹고 싶은 음식 바로 먹을 수 있고... 그러니까 그렇게 말하면 뭔가...이쪽은 좀 세련됐다고 할 수 있죠."

2) 신분상승 - 사회적 · 경제적 · 심리적 요인

강남지역은 도시기반 시설이 잘 돼 있고 주거환경이 쾌적한 동네에 산다는 자부심을 가지고 살고 있었다. 강남지역에 살면서 이웃과의 계층적 공감대 형성이 자긍심을 느끼게 하고 있었다. 이웃과의 친밀한 문화적 교류가 지속 되어서 계속 거주를 하고 있었다. 사회적 신분 상승과 타인의 인정 그리고 자아존중을 일깨워주는 강한 상징적 가치를 지니고 있었다.

"강남이면 우리나라에서는 제일 주거환경이 쾌적하고 조건이 좋다고 생각하기 때문에 우리나라에서 가장 좋은 지역에 살고 있다는 그런 자긍심이 있습니다."

"얘들한테...대한민국에서 가장 좋은 어... 강남...에서 살 수 있게 한다고 하면 더 좋겠다. 하는 뜻에서 ㅇㅇ에 살다가 애들 초등학교 때, 큰 애가 4학년, 작은 애가 1학년 그 때 이사를 오게 됐죠."

"내가 몇 년 전에 바로 길 하나 건너면 ㅇㅇ동인데, ㅇㅇ동으로 이사를 그렇게 가면 좋은 조건으로 집을 살 수 있었는데도 불구하고. 우리 처나 자녀들이 아...그래도 강남이 낫지, ㅇㅇ구가 같냐고 반대를 해서 이사를 못 간 일이 있습니다...그 만큼 강남에 대한 프라이버시가 있는 것 같아요."

"있는 사람들이 또 이왕이면 자기랑 수준 맞는 사람들 하고 살면 편하잖아요...당연히 주변 친구들도 나랑 비슷한 여건에서 자랐던 애들이 대화하기도 편하고."

"ㅇㅇ은 ㅇ이긴 하지만. 솔직히 말해서 맞춰서 맞는 사람하고 살고 싶어요."

"최고 좋은 자리에서 살고 있구나 하는 생각을 가지고 있습니다."

강남에 살면서 사회적인 신분 이런 부분에서 좀 더 낫다고 생각하고 있었다.

"좀 품격 있는 생활을 한다... 이런 생각을 하고 있어요."

"외부에서 그렇게 보는 인식이 있어요."

"일단은 뭐 나의 위치나 나의 지위가 곧 내가 만나는 사람으로 평가를 받는다. 라고 하는 것처럼

그래도 아무래도 강남 쪽에 오니까. 예를 들면 회사를 운영을 해도 규모도 크고 그 다음에 또 재력이나 이런 것들도 훨씬 더 낫고 또 재력이 있고 그러다 보니까 문화적인 거나 요런 것들도 굉장히 좀 높은 것 같고 이래서 제가 오히려 많이 배우죠. 그리고 ㅇㅇ에서 이쪽으로 이사 오기를 잘했다...오히려 훨씬 더 좋죠."

"좀 ㅇㅇ 사는 친구들 하고 얘기할 때 굉장히 조심스러워요. 뭐, 종부세라든가 재산세라든가 굉장히 조심스러운데, 같은 구에 살고 아파트 시세가 종부세 대상자이고 하니까 종부세를 예측할 수 있으니까 그 사람들 하고 이야기 했을 때, 사실 부담 없이 이야기할 수 있는 거죠."

"아 너는 저기서 자고 사니까 너무 좋겠다."

"내가 생각 안 해도, 외부에서 그렇게 보는 인식이 있어요."

"애들에게 들어 보면 타인의 시선에서 그런 걸 느낀대요."

"모임을 가도 동창회를 가도 쪼금 그래요. 생각이 들어요."

"서로 또. 분위기도 그렇고... 있는 사람하고 그래 ㅇ먹을 ㅇㅇㅇ이기도 하지만 그래도 자기 수준 맞춰서 맞는 사람하고 살고 싶은 거죠."

"형제들한테... 뭐... 모임 있을 때, 야! 너 부자니까 니(네)가 좀 회비를 더 내라! 이번엔 니(네)가 내라, 이런 소리를 많이 하죠. 기분에 따라 알았어 하고 내 카드 내죠."

"누가 그렇게 주변에 어... 아는 사람이 저...서초구 ㅇㅇ동으로 이사를 왔는데, ㅇㅇ구에서 살다 서초구 ㅇㅇ동으로 왔는데, 전화를 받으면 `아! ㅇㅇ동입니다.` 하고 전화를 받는다고 그래요. 하하(웃음) 그 만큼 서초구가 그런 많은 사람들의 마음에 선호의 대상이지 않는 가 그런 생각도 일부 해 봅니다. ... 최고 좋은 자리에서 살고 있구나 하는 생각을 가지고 있습니다."

"지하철에서 2호선을 타고 집으로 왔을 때 내가 내려야 할 정거장에서 더 지나갈 정도로 됐거든요? 그러면 다른 데서 내려요. 말은 안 해도 남들이 부러워하고. 그래서 좀 뿌듯하고 그런 감정이 있죠."

정서적 교감을 위한 오페라, 전시회, 박물관 등을 지역 내에서 쉽게 접할 수 있다. 예술의 전당, 종합전시장 등을 들 수 있다.

"저희 모임에 그때 아는 동생이 `오페라유령`하고, 지난번에 최근에 봤던 게 `사람과 영원`을 그것도 굉장히 재미있게 봤는데 그거 역시도 그 ceo 과정에 나가서 그...동생이(을) 만났기 때문에 동생이 또 추천을 적극 해줘서."

"문화적 예술 공간인 `예술의 전당`이 정초부터, 어...그런 이벤트가 참 많이 있거든요? 그래서 참 여하게 돼요. 서초구민을 위한."

"예술의 전당도 많이 가고."

"제가 뮤지컬을 몰랐었는데 서초구청 ceo 과정에서 만난 동생이 추천을 적극 해줘서 보게 되었고, 이제 지금은 제가 오히려 우리 애들을 추천해줘서 우리 애들이 지금은 뮤지컬에 재미 들려서 보고 있습니다."

"집사람과 애들이 예술의 전당 가서 `피카소 전시회`도 가고 유화그림 전시회도 갔구요."

“서초구에서 구청에서 시행하는 서리풀 축제 요런 것들도 또 간단하게 제가 문화공간을 많이 접할 수 있죠.”
“같은 ㅇㅇ학교 친구들 하고 20여 명 친목회가 있는데 그 애들하고 골프를 한 번 가자고 공식적으로 이야기를 못 해요. 또 안하는 친구들도 있으니까. 필드에 나가자는 말을 못해요. 둘째로 만나서 ㅇ 한 잔 하자. ㅇ 한 잔 끝나면 2차 ㅇㅇ방에 가자. 이거 하나의 공식적인 거든요? 근데 지금은 나이 먹었으니까 ㅇ 한 잔 먹게 가볍게 중국집에서 식사를 하고 영화를 한 프로 보러 가자 연극을 한 프로 보러 가자 아니면 무슨 간단한 공연을 보러 가자 이런 말을 못 해요. 그 친구들은 ㅇ 한 잔 먹고 ㅇㅇ방 가는 것을 최고 문화로 생각하는 그런 면이 있기 때문에 조심스러운 면이 있습니다.”
“뮤지컬을 볼 수 있는 `예술의 전당` 그런 곳도 있고 또 가까운 삼성역 가면 `코엑스`도 있고 그런 곳이 밀집지역에 포진 되어 있어서 그런 것들이 좋습니다.”
“오페라를 본다든가. 그렇지 이런 거. 그런 거를 쉽게 접할 수가 있는.”
“지난번에 뮤지컬을 제가 저도 뮤지컬을 몰랐었는데 알게 된 것도 저희 모임에 그때 아는 동생이 `오페라유령`하고, 지난번에 최근에 봤던 게 `사람과 영원`을 그것도 굉장히 재미있게 봤는데 그거 역시도 그 CEO 과정에 나가서 그 동생을 만났기 때문에 동생이 또 추천을 적극해 줘서 그래서 이제 지금은 제가 오히려 우리 애들을 추천해줘서 우리 애들이 지금 또 뮤지컬을 재미 들려서 지금 보고 있는 뭐 그런 현상이죠. 아무튼 저는 만족합니다.”
“동네 주민들의 모임은 모임이 끝나고 2차 가자...했을 때 친구들 눈치 안 보고 뭐 좀 극장에 가든지 연극을 보든지 아니면 재즈 바로 가든가 하등에 부담이 없어서 좋습니다.”
“프라이(드)라든가 이런 것이 굉장히 강했어요.”

3) 지역 애착 - 지역봉사

어렸을 때부터 살게 된 강남지역에 대한 친숙한 생활환경과 장기거주로 인한 익숙함이 안정감을 갖게 되어 타 지역으로의 이주를 선호하지 않게 되었다. 주변 사람들과의 공감대 형성이 계속 거주의사에 영향을 주고 있었다. 자녀교육을 위해 강남에 거주하게 되었는데 교육이 끝난 후에도 친·인척들이 주변에 살고 있어서 긴밀한 만남이 계속 거주를 하게 하였다.
“이쪽은 뭔가~ 세련 됐다고 할 수 있고, 그 쪽으~은 쫌 손봐야 할 게 많다 하니까 그런 데서 오는 괴리가 있어서...아직 까지는 아닌 것 같애... 이 다리 하나 건너가면 벌써 이게 딱 달라지니까... 그런 거를 쉽게 접할 수가 있는데 거기는... 거기도 찾아보면 쉽게 찾아볼 수 있겠죠. 그런데 우리 네는이쪽에만 익숙하니까 그런 데서 오는 불편함이 있다는 거지.”
“나 같은 경우 옛날부터 살던 데니까 그런 것도 있고...살던 데니까 그냥 살지요.”
“그냥 살아왔기 때문에 큰 변화를 추구하고 싶지않아요.”
“우리 집사람이나 애들이 다시 경기도로 갈래라고 하면 안 간다고 할 정도로 여기가 더 좋다고 해

요. 정이 드니까 더없이 더 좋은 것 같아요.”
“그리고 또 정이 드니까 더없이 더 좋은 것 같아요.”
“친구들도 많고, 가족들이 가까이 살아요.”
이웃과의 친목 활동이 긴밀하게 된 후 자율방범에 참여하여 주민들의 안정된 삶에 도움을 주고자 하였다. 장학행사에 참여하기도 하고, 복지단체에 참가하여 자선 공연 등을 하는 경우도 있었다. 제2의 고향이라고 여기면서 지역 주민들과 함께 방범활동을 실시하여 주민들의 안정된 삶에 도움을 주고자 하였다. 살고 있는 강남지역이 고가주택이라서 부유한 동네라는 높은 인지도에 대한 자부심도 가지고 있었다. 장학행사인 `청소년육성회`에 가입하여 경제적인 후원에도 적극 참여하여 지역발전에 이바지하고자 하였다. 자신이 살고 있는 지역발전에 참여하기 위해서 사회봉사활동 모임을 지속적으로 하고 있었다.
“ㅇㅇ도에 살다가 애들 초등학교 때, 큰 애가 4학년, 작은 애가 1학년 그 때 이사를 오게 됐죠… 그당시에 우리 집사람도 반대했고, 아이들마저 반대를 했었죠. 왜 서울로 가느냐, 힘든 서울로 가느냐고 했는데 지금은 오히려 뭐 다시 ㅇㅇ도로 가자고하면 하하(웃음) 안 갈 정도...지금 여기에 서만족하고 있습니다.”
"저도 원래는 시골에서 자라서 그런지 이게 서울자체가 저는 사는 자체가 저도 마을이라고 생각을 해요. 시골처럼 마을이다. 근데 마을이 내가 사람을 모르면 내 마을이 아니잖아요. 내 동네가 아니고 그런 것처럼 여기 주민들도 많이 알고 또 선후배 또 형님 동생 이렇게 많이 아니까 좋은 것 같습니다.”
“이제 애들한테는 고향이고 저한테는 제2의 고향이나 다름없죠. 집, 사무실, 일 다 여기 서초구 여기에서 거의 다 하고 있습니다.”
“제가 바로 우리 사무실 바로 앞에 ㅇㅇㅇ주민센터가 있는데 주민센터의 방위 협의회라고 모임, 친목 모임에 참여하고 있어요.”
주민보호센터에서 봉사를 하는데 “그 어르신들이...오늘처럼 제일로... 수요일 날이 제일로 행복하대.”
“청소년육성회라고 해서 거기에도 저희가 1년에 한두 번 정도 장학행사도 하고 그런 경제적으로 또후원도 하고 있어요.”
“제가 구청 봉사도 많이 하고 있습니다. 구청에서시행하는 거에 그 독거노인 그 다음에 그...나 홀로 가정 이런 데를 조금 그... 청소가 안 됐다든지 그다음에 방역이 필요하다든지 이런 거에 대한 봉사도 제가 하고 있죠. 나름대로 보람이 있습니다.”
“그때도 약간 봉사하기 시작했는데... 할아버지가 저장 강박증. 쓰레기가 너무 많았는데... 그 분이 거의 진짜 동네에 돌아다니면서 온갖 쓰레기를 다줘서(주워 와서)... 그게 병이에요... 그때 거실을 치웠어요.”
“복지단체에서 운영하는 데서 가끔 공연을 해달라 해 가지고 색소폰 동호회에 제가 가입을 해 가지고 같이 가서 공연을 해 준 적도 있고.”

“1일 봉사... 식사 제공하는데서 참여해서 서빙도하고... 그런 자선단체에서 도움이 오면 참여하고 있습니다.”
“방범 쪽에도 좀 활동한 적도 있고요. 그쪽으로후배들이 있어 가지고 참여해도 시간 되면 그렇게 참여하고 있습니다. 전에는 없었는데 시간이 가다 보니까 그런 부류가 많이 주변에 있어 가지고 좋은 쪽으로 모임을 그렇게 참여하고 있습니다.”
“2년 전에 강남 CEO 과정이라고 모임에... 교육을 받은 적이 있어요. 구청에서 시행을 해서 거기에서근데 그 CEO 과정에 보면 강사분들이 이야기를해요. 서초구에 오니까 CEO분들이 다들 능력들도 좋고 다 그러시더라. 결국 그런 친구들이나선배들이나 형님들이 또 저하고 인맥이 되는 거고또 그에 따라서 서로 간에 사업 파트너도 됩니다.”
“진짜 여기 서초구에 이사 와서는 저녁에 누가 술 먹고 떠드는 사람이 한 번도 들린 적 없고 싸우는소리도 없고, 또 CCTV나 이런 것들도 잘 돼 있으니까 범죄에 대해서도 뭐 걱정이 없는 것같아요.”
“저희 현관 비밀번호는 아마 몇 년째 똑같은 번호를 그대로 쓰는데 하하(웃음) 그 만큼 그런 범죄에 대해서 안심이 되죠.”
종교 활동을 하면서 알게 된 교우들과 오랜 만남이 이어져서 지역에 적응하여 계속 거주 이유로 나타났다. 종교 생활을 우선 시 하는 경우, 교회와 가까운 지역에 봉사하면서 거주하고 있었다.
“성당에 다니기 때문에 같은 지역의 성당 교우들하고 교류하기 때문에.”
“교회 활동을 여기서 40여 년 동안 해 왔기 때문에.”
“제가 믿음 생활을 하면서... 행복을 줄 수 있고 사랑을 베풀고.”
기대수명이 길어짐으로 건강을 위해 지역 내 체육시설을 많이 이용하게 된다.
“동네 체육 시설이 참 좋거든요? 우면산 자락에 있는 배수지에 홍명보 축구교실이 있고, 유소년 축구팀,배구팀 등이 많아요. 홍명보 축구팀 그 배수지 거기서 하루에 한 40분에서 1시간 걷기 하고, 그 시설 내에 헬스 등 코스가 한 10여 개가 돼 있어요, 참 잘 돼 있어요. 사람들이 다 놀래요.”
“운동시설도 여기서 걸어서 10분~20분이면 바로 한강...`새빛둥둥섬`이 연결된 그 코스도 아주 잘 돼 있습니다. 걷기도 좋고 자전거 타기도 좋고 그런 시설들이 좋습니다.”
“양재천변에서 운동 기구가 있고. 등산 뭐... 관악산, 대모산 등 편의시설이 바로바로 연결될 수 있도록... 그리고 자치구 단체에서 재정 자립도가 많기 때문에 그런데 많이 투자를 해서 편의시설이 제일 잘갖춰놓았다고 저는 그렇게 보고 있습니다.”

4) 자녀에 대한 증여 · 상속 - 강남자산

중고령가구가 강남에 왜 계속 머무르는지 실제 거주하는 실수요자인 중고령자 10명에게 인터뷰를 실시하였다. 은퇴 후 강남지역에 계속 거주하고자 하는 사람은 9명이고, 나머지 1명은 다운사이징을 생각하고 있었다. 9명의 경우, 연금과 임대료의 수입원 등으로 생활의 여유가 있어서 이주 계획을 생각하지 않고 있다. 강남지역에 계속 머무르고자 하는 주된 이유는 자녀에 대한 증여나 상속을

하기 위함이다. 강남지역에 전입한 대부분의 이유가 자녀교육과 직장 때문이라는데 거주하다 보니 초창기 강남은 20년 내 아파트가 재건축하게 되어 타 지역에 비해 주택가격이 많이 상승하였다. 결국, 본인의 자산증식을 체험하게 되었다. 그 후 직장을 은퇴한 중고령가구가 강남지역에 계속 머무르면서 자녀에게도 부의 되물림을 해 주고자 하였다. 강남 주택가격이 미래에도 유지 또는 상승할 것으로 기대하고 있었다. 결혼할 자녀의 주택 구입 전세자금으로 부모의 집을 대출하여 증여하기도 하였다. 전세계약 만료 후 이사를 하게 되어 다른 주택을 매매하였는데 7년 후 11억 원의 자산 가치의 상승을 가져왔다.

"전국적으로 강남 집값이 가장 그래도 믿을 만하다...나는 그리 생각을 합니다."

"저는 아무튼 지금도 다른 선진국도 마찬가지지만 사실은 인제 선택과 집중이라고 그러잖아요? 그리고 또 옛날에 부동산은 전체적으로 광범위하게 올랐다라고 하면 앞으로 향후 미래는 어... 집중이죠. 핵심이... 적은 지역에 더 굉장히 많이 부동산 가격이 더 오를 수밖에 없지 않겠나... 이런 생각을 하고 있습니다."

"과거 경험이나. 앞으로 또 향후 발전되는 거나 이런 것들을 보면 또 결국은 대한민국 사회 자체가 사람들이 또 강남 3구에 집중을 하잖아요. 교육이나 뭐 이런 경제적인 것 때문에 집중을 하니까 뭐 비대해서 더 훨씬 더 자산 가치가 더 높지 않겠나... 이런 생각이 듭니다."

"자녀에게 주고 싶은 생각이... 있어요. 결혼 때 이미 주택 구입 시 도움을 다 줬지만."

"내가 너 이 집은 너 준다. 내가 그랬어."

"자녀에게 줄 것 같은데."

"자녀증여도 생각하고 있죠."

"사람들이 원하니까, 강남을 사람들이 선호를 하니까."

다른 지역에 비해서 강남에 거주할 때 자산 가치가 앞으로도 계속 오를 것이라고 생각하고 있었다.

"다른 데가 오를 것 같으면 강남구가 더 오를 것 같습니다. 이제까지 경험으로."

"당연히 이제 좋죠. 왜냐하면, 예를 들면 다른 지역에 그... 부동산 가격 오르는 것보다 그래도 강남 3구가 부동산 오르는 게 더 높고 물론 생활비도 많이 든다. 라고는 하지만 제가 이게 서초구로 이사 오면서 목표 자체도 더 높아졌죠. 예를 들면 지방에 살고 있었으면 내 목표가 우리가 이제 이야기하는 아파트 하나로 따진다 하면 아파트 하나가 5억 원이면 될 걸 여기는 최소 10억 원에서 20억 원은 있어야 되잖아요? 그러니까 목표치 자체도 더 높아지고 또 따라서 많이 올라주고요."

"와서 살아보니까... 모든 것이 필요에 의해서 가격이 형성되고 올라가지 않습니까."

"자녀가 자산 가치의 상승도... 일단은 가까이... 가능하면 서초지역으로... 자주 볼 수 있으니까 좋고, 결혼 전부터 강남에 살아왔기에."

"다른 지역이나 이런 데서 사는 것보다는 그래도 이쪽 그... 강남 3구에서 사는 게 경제적으로나 아니면 또 자산 올라가는 것 비례한다고 하면 이쪽이 훨씬 더 높다. 라고 생각합니다."

“다른 지역보다 더 확실히 월등하게 많이 오르니까 그런 것도 있다고 봐야죠.”
“전세자금 전부 줬어요.”
“전세자금”
“요즘에 사실은 자기가 벌어서 서울에 집을 산다는 게 굉장히 어렵잖아요. 월급 받아서...그래서 일정 부분은 집을 산다고 하면 집을 사는데 보탬이 좀 돼 주고 싶죠.”
“전국의 어디... 비교해서 강남이 가장 가능성이 클 거라 생각을 합니다.”
“내가 살고 있는 집을 담보로 2억 원을 전세자금으로 마련하여 결혼을 시켰는데 2년 후, 집주인이 들어온다고 해 가지고 주택융자 3억을 받아 주택 구입을 7억 원에 매매한 후 7년이 지난 지금은 한 18억 원이 나가요.”

5) 손자녀 돌봄

맞벌이 성인자녀가 결혼하여 타 지역에 살다가 다시 강남지역에 이사 온 후 부모에게 강남지역의 근거리에 거주하면서 손자녀의 교육을 위해 등 · 하원을 부탁하여 돌보는 사례도 있다.
“얘들이 강남에 살았으니까. 강남을 선호하겠죠. 추천해도 서초나 이 동네로 해야 될 것 같아요. 얘들이 이 동네로 돌아오네요. 살던 대로.”
"얘들이 서초구에 살기를 원해요.”
“아무래도 어, 다른 지역에서 뭐 여기서 해 봤자 얘네들이 기껏 움직이는 게 ㅇㅇ 쪽인데 가서 보면... 자라던 데가 익숙하니까 자꾸만 여기 회귀본능이 있는 것 같아. 이쪽으로 들어와야겠다.”
“내 자녀가 좋은 학교, 좋은 정보를 얻기 위해서는 그 만큼 살아야 한다는 생각이 들어요.”
“자기가 자라던 데... 다니던 데가 익숙하니까..그 느낌부터가 자기네 하고 안 맞는다고 생각하는 것 같아, 이쪽 분위기가 자기네한테 익숙하지가 않은 것 같아요. 자기가 자라던데 다니던데 익숙하니까 자꾸만 이곳으로 오고 싶어 해요.”
“강남에서 산다는 것은 학교와 공적 지원이라든가 이런 문화적인 환경 또 의료적인 환경들이 제일 갖춰진 강남이기 때문에 당연히 강남에 살 수 있으면 좋지 않겠는가... 저는 그렇게 생각하고 있습니다.”
고가주택인 강남에서 은퇴 후 계속 거주하려고 하는데 미혼자녀가 결혼할 때 주택구입 자금이 부족하면 중고령가구가 살고 있는 주택을 매도하지 않고 전세를 주고 주택가격이 낮은 지방으로 이주하여 살 계획이다. 향후에 자녀가 생활의 여유가 생기면 다시 그 주택에 살고자 하였다.
“여의치 않으면 살고 있는 강남주택을 전세 주고, 지방으로 이주할까 생각합니다.”

2. 소결

중고령가구가 강남에 계속 거주하려는 요인은 거주를 하다 보니 자산 가치가 타 지역에 비해 많이 상승하여 미래에도 상승을 기대하면서 성인 자녀에게 증여나 상속을 원하는 부의 되물림을 원하고 있는

것이다. 성인 자녀가 결혼 후 손자녀 돌봄을 위해 근거리 거주를 부모에게 바라고 있었다. 쾌적하고 좋은 동네에 산다는 자긍심이 강하게 나타나고 있었다. 또한, 강남지역 내에 의료시설의 접근성이 양호하여 응급상황 시 신속한 의료서비스를 받을 수 있어서 계속 거주를 선호하고 있다. 전국을 편리하게 이동할 수 있는 교통 시설이 양호하다. 문화시설의 접근성이 용이하여 삶의 풍요로움을 갖게 된다. 중고령가구가 기호 식품을 접할 수 있는 맛집의 접근성이 좋았다. 장기거주로 인한 친숙함이 주변 사람들과의 공감대 형성을 하게 된다. 자녀교육을 위해 정보공유 하던 이웃과의 친밀한 문화적 교류가 정서적 안정감을 주고 있다. 이웃과의 친목이 두터워서 자율방범 등 주민들의 안정된 삶에 도움을 주고 있었다.

V. 결론

본 연구는 급격한 고령화의 진행으로 중고령가구가 증가하는 추세에 고가주택인 강남에 중고령가구가 실제 거주하는 요인이 무엇인가를 분석하였다. 선행연구는 강남지역에 전입한 이유가 흔히 자녀교육과 직장의 접근성 때문이라고 한다. 서울시 강남지역(강남구, 서초구)에 중고령가구가 왜 거주하는가를 실제 거주하는 중고령 가구의 실수요자를 대상으로 심층인터뷰를 1:1로 실시하여 분석한 결과, 자녀교육이 끝나고 은퇴 이후에도 중고령가구가 성인 자녀에게 증여 · 상속을 위해 계속 거주할 것이라고 한다. 또한, 결혼한 성인 자녀가 경제적 여유가 없어서 타 지역에 거주하다가 손자녀의 교육을 위해 강남지역으로 회귀하는 맞벌이 자녀 가족을 위해 근거리에서 손자녀 돌봄을 하기 위해서다.

본 연구를 통해서 중고령가구의 주거 요인에는 맛집도 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 그리고 강남 주택가격이 타 지역 주택가격 형성의 출발점이 된다는 생각도 가지고 있었다. 현재 주택가격이 고가이지만 공공의 택지 부족으로 인해 사실상 신규공급을 제공하기 어렵게 되어 있다고 보고 있었다. 그러면 재건축, 리모델링 및 재개발이 될 수밖에 없을 것이다. 그러므로 거주하는 아파트 노후로 인해 시간이 경과 되면 재건축이 실현될 기간이 도래하게 된다. 결국, 살고 있는 주택이 재건축 또는 리모델링을 하게 되면 그로 인한 주택 평수의 상향과 자산 가치 상승으로 상당한 자본 이익을 얻게 될 것을 기대하고 있다. 자산 가치가 타 지역에 비해 많이 상승하였지만, 앞으로도 가격이 상승할 것으로 보고 있다. 중고령가구가 강남에 거주하는 요인에는 자녀를 위한 거주 주택의 되물림과 풍부한 자산에 있다. 급증하는 중고령가구로 인해 강남 주택가격이 급격히 하락하기 어렵다고 보는 것이다. 중고령가구는 기존에 투자로 인한 부동산 자산증가를 경험해서 미래에도 자산증가를 기대하는 심리적 요인이 있다.

본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 대부분 강남에 거주하는 이유가 본인의 자산증식을 위해서이다. 그런데 중고령가구는 본인의 자산증식보다 증여나 상속을 통한 강남 거주 주택의 대물림을 생각하고 있었다. 둘째, 일반적으로 부모가 자녀 옆에 거주하기를 바라지만 강남의 경우는 성인 자녀가 부모의 근거리 거주를 희망하고 있었다. 최종적으로 성인 자녀의 자산증식에 도움을 주고자 강남에서 중고령가구가 계속 거주를 하고 있었다. 셋째, 은퇴 이후 수입원 감소로 다운사이징을 생각하는데 대부분

연금제도, 임대료 수입원 등이 풍부해서 다운사이징의 필요성을 느끼지 않고 있었다.

본 연구의 결과 현재 신규 택지 고갈로 재건축을 통한 주택공급이 이루어지지 않으면 추가 공급에 어려움이 있을 것이다. 강남지역의 많은 수요에 비해 공급이 부족 하므로 강남지역의 주택가격은 계속 상승하게 될 것을 예상하고 있는 것이다. 그러므로 강남지역을 대체할 수 있는 중고령가구를 위한 주택지 개발을 통해 강남지역의 거주수요를 이주시켜 주택가격 안정과 주거수준 향상을 기대할 수 있을 것이다. 강남 중고령가구 실수요자의 실제 거주요인을 질적 연구인 심층인터뷰를 1:1로 진행하여 파악한 것은 공급에 주요한 근거 자료가 될 수 있다. 향후 후속 연구들을 통해 본 연구에서 밝혀지지 않은 또 다른 지역 내 중고령가구의 거주요인에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

김현아, “강남지역 주택시장 분석”, 한국건설산업연구원, 2002, pp. 1-66

강준만, “강남은 한국자본주의의엔진인가”, 「인물과 사상」 5월호, 2004

김상헌, 「대한민국 강남특별시」, 2004

김용진 · 손재영, “중고령 자가거주가구의 주택다운사이징 요인”, 「주택연구」 제22권 제1호, 2014, pp. 29-57

김장섭, “강남의 아파트가 비싼 이유”

김소희, “노인의 주거환경 욕구에 관한 연구”, 「노인복지연구」 제43권, 2009, pp. 157-181

김상현, “부산시 고령가구 주거실태 분석 연구”, 「대한부동산학회」 제34권 제1호, 2016, pp. 25-41

김준형 · 한정훈, “은퇴 이후의 주거입지: 서울거주 인구를 중심으로”, 「국토계획」 제47권 제3호, 2012, pp. 159-173

권오정 · 이용민 · 하해화 · 김진영 · 염혜실, “노년층의 지역내 계속 거주 이유에 관한 연구”, 「Family and Environment Research」 제52권 제3호, 2014, pp. 285-299

강창호 · 박창수, “주거만족도가 베이비부머의 주거선택에 미치는 영향”, 「한국지적정보학회」 제11권 제2호, 2009, pp. 99-116

남희용, “고령화 계층의 미래주택 선호에 관한 연구”, 「주택포럼」 제10권 제1호, 1998, pp. 135-137

박선영 · 신종철 · 오동훈, “소비가치가 주택유형 선택행동에 미치는 영향에 관한 연구”, 「국토계획」 제40권 제1호, 2005, pp. 75-91

심재현, “강남아파트 거주자의 주거가치가 주거만족 및 주거행동의도에 미치는 영향-송파구올림픽 아파트를 중심으로” 「경영컨설팅연구」 제12권 제1호, 2012, pp. 75-100

송명규, “학군의 질과 명성이 주택가격에 미치는 효과에 관한 실증적 연구”, 「지역사회개발연구」 제17권 제1호, 1992, pp. 91-106
송하승, “고령화사회 노인주거실태와 주거의식”, 「국토」, 2005, pp. 20-31
소스타인 베블런, 『유한계급론』, 2012
삼성경제연구소, “베이비붐 세대 은퇴의 파급효과와 대응 방안 - 주요국(미.일) 비교 포함”, 연구보고서, 2010
정재홍, 〈또다시 과외로 멍드는 나라〉, 『샘이 깊은 물』, 1990, pp. 86
『기자협회보』, 〈우리를 슬프게 하는 `어린 죽음`〉의 사설, 2003년 11월 13일
이주형, “주거환경 및 주택이동 결정에 학군이 미치는 영향에 관한 연구”, 「국토계획」 제24권 제2호, 1989, pp. 157-174
이한나 · 김승희, “준고령자와 고령자의 주거만족도 차이 분석”, 「주거환경」 제14권 제4호, 2016, pp. 183-194
이용재, “베이비붐 세대의 노후준비 특성분석”, 「한국콘텐츠학회」 제13권 제5호, 2013, pp. 253-261
에드워드 글레이저, 『도시의 승리』, 2011
윤정득 · 조주현, “고령자주택단지의 특성요인이 입주가격에 미치는 영향에 관한 연구”, 「주택연구」 제15권 제2호, 2007, pp. 149-179
옥희석, “세대와 거주 지역벽 주택규모, 주거이동, 주거환경만족도의 변화 분석 연구”, 영산대학교 대학원, 박사학위논문, 2020
이미숙, “고령화연구패널자료를 이용한 노년기 건강불평등의 구조 분석”, 「보건과 사회과학」 제25집, 2009, pp. 5-32
정수연, ”교육요인이 서울아파트 가격에 미치는 영향에 관한 연구“, 「국토계획」 제41권 제2호, 2006, pp. 153-166
장성수 · 박광재, “고령자의 주택수요에 대응한 주택형에 대한 기초 연구”, 「주택연구」 제4권 제1호, 1996, pp. 179-200
전인수 · 민규식, “베이비붐 세대 은퇴로 인한 주택시장의 변화와 금융권의 대응방안 연구”, 「한국전자통신학회」 제6권 제6호, 2011, pp. 921-928
28. 조명래, 〈신상류층의 방주로서의 강남〉, 『황해문화』, 제42호, (2004년 봄), pp. 31
최열 · 권연화, “위계선형모델을 이용한 교육환경이 주택가격에 미치는 영향 분석”, 「국토계획」 제39권 제6호, 2004, pp. 71-82
천현숙 · 오민준, “노인가구 유형별 주거만족도 영향요인 비교연구”, 「한국주거학회」 제24권 제5호, 2013, pp. 27-37
최은영 · 조대헌, ”서울 강남구의 경제적 장벽과 인구이동 특성“, 「서울도시연구」 제6권 제4호, 2005, pp. 1-20

최막중, “부동산정책의 정공법 전환을 위한 이슈와 과제”, 「토지연구」 제14권 제3호, 2003, pp. 47-58

최막중 · 임영진, “가구특성에 따른 주거입지 및 주택유형 수요에 관한 실증분석”, 「국토계획」 제36권 제6호, 2001, pp. 69-81

최승호, “노년기 주거 선택 결정요인에 관한 연구”, 서울시립대학교 대학원, 박사학위 논문, 2009

홍영애 · 유수정 · 조은주, 『강남의 부자들』, 2004

한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 분석*

이 우 석 (Woo Suk Lee)**

〈국문요약〉

본 연구는 Demirer et al.(2018)의 LASSO-VAR 모형을 Baruník et al.(2017)이 제안한 비대칭 연계성 접근법에 접목하여 한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성을 분석했다. 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 총 연계성은 57.41%로 추정되어 국내 주택시장은 상당히 통합된 것으로 나타났다. 총 방향 비대칭 지표는 27.08%로 추정되어 주택시장은 비대칭적인 특징을 보이며, 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격을 지배하는 것으로 나타났다. 둘째, 표본이동 분석결과 총 연계성과 총 방향 연계성은 시간에 따라 변동하며 주택가격이 전국적으로 상승한 2020년 12월에 정점에 도달한 것으로 분석됐다. 서울의 순 연계성은 2010년 이후 점진적으로 감소했으나, 2017년도부터 다시 상승하기 시작했고 이러한 순 연계성의 상승원인은 양의 변동성 충격에 기인했다. 셋째, 2000년대 이전 기간을 분석하기 위해 종합주택매매가격 지수를 이용한 결과 총 방향 비대칭성은 1997~1998년 외환위기 기간에 음의 변동성 충격의 영향이 두드러지게 나타났다.

키워드 : 주택시장, 변동성, 비대칭 연계성, 라쏘-벡터자기회귀모형, 분산분해
Keyword : Housing Market, Volatility, Asymmetric Connectedness, LASSO-VAR, Variance Decomposition

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020S1A5B5A16083710)
** 서강대학교 경제학부 대우교수, woosukone@google.com

I. 서론

주택은 가계자산에서 큰 비중을 차지하는 실물자산이고 주택투자가 국내총생산에 차지하는 비중이 높기 때문에 부동산 시장은 한 나라의 경제에서 중요한 부분이다.[1] 또한 2007-2008년 글로벌 금융위기를 계기로 주택과 주택금융시장의 중요성이 부각됐으며, 부동산 시장과 거시경제와의 상호연관성도 높아졌다. 이로 인해 거시경제 요인으로 촉발된 위기가 부동산 시장으로 전이될 수 있고, 반대로 부동산 시장에서 발생한 위기로 금융시스템 전반이 불안정해지고 실물경제로 파급될 수 있다. 최근 코로나19 발생 이후 완화적 통화정책 기조 및 주택가격 상승에 대한 기대 요인 등으로 인한 주택가격의 급격한 상승과 가계대출 확대가 지속되어 금융불균형이 누적되고 있다(한국은행, 2021). 따라서 부동산 시장 안정화는 정부의 중요한 정책 과제이며, 주택시장의 체계적 · 종합적인 분석의 중요성은 높아지고 있다.

일반적으로 주택가격은 거시경제 요인, 해당 지역의 주택수급 및 지역경제의 특성 등의 요인에 영향을 받지만, 다른 지역과의 연계 정도에 의해서도 영향을 받는다. 특히 일부 지역에서 급등한 주택가격이 다른 지역으로 확산될 경우 전국적으로 주택가격에 거품이 형성되어 경제 전체에 악영향을 미칠 우려가 존재한다(최영준 외, 2008). 이에 따라 과거부터 주택시장 간 연계성(connectedness) 분석에 대한 관심이 높았으며, 서울 또는 강남 지역을 중심으로 지역 간 주택시장의 파급효과 분석이 활발히 진행됐다. 이러한 주택시장의 분석은 지역별 주택가격 또는 변화율을 이용한 연구와 주택가격 변동성을 이용한 연구로 구분된다. 이 중 주택가격 변동성은 주택시장의 위험(risk)을 대변하는 역할을 하므로 주택가격 또는 변화율을 이용한 분석과 함께 변동성 간 연계성 분석도 부동산 시장 참여자에게 중요한 정보를 제공한다.

그러나 기존 연구에서는 대부분 주택시장의 파급효과가 대칭적이라는 가정하에 분석했으며, 주택가격 상승 및 하락에 따른 파급효과의 비대칭적인 특징은 고려하지 않았다. 만약 지역별 주택가격 사이의 파급효과가 비대칭적이면 주택시장 안정화 측면에서 비대칭적인 파급효과를 고려한 정책수립이 필요하다. 예를 들어 특정 지역에서 발생한 가격 상승 충격이 가격 하락 충격보다 다른 지역에 미치는 파급효과가 클 경우, 가격 상승 충격을 차단할 수 있는 정책에 보다 주안점을 두고 정책을 추진할 필요가 있다. 또한, 지역별 주택시장의 전망시스템을 구축할 때 정보 유형에 따른 파급효과의 방향성과 해당 크기도 고려할 필요가 있다. 이와 같은 파급효과의 비대칭성 분석은 금융시장에서 주식시장 변동성이 비대칭적 특징을 보인다는 Black(1976)의 연구 이후 자산가격 변동성의 비대칭적 영향이 투자자의 의사결정 및 위험관리에 중요한 함의를 갖는다는 많은 연구가 진행됐으나, 주택시장의 경우 여전히 제한적인 상황이다.

---

1) 2020년 가계금융복지조사 결과에 따르면 가계자산 중 실물자산의 비중은 76.4%(실물자산 중 부동산 비중: 71.8%)를 차지하는 것으로 조사됐으며, 2011~2020년 기간 중 주택건설투자가 실질 GDP의 약 4.6%(2020년 기준: 약 4.9%)로 적지 않은 비중을 차지한다.

본 연구는 한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 분석을 시행한다. 이를 위해 Baruník et al. (2017)이 제안한 비대칭 연계성(asymmetric connectedness) 접근법을 이용한다. 비대칭 연계성 접근법은 Diebold and Yilmaz (2014)가 개발한 연계성 접근법을 확장한 분석기법으로 연계성의 비대칭 정도를 포착하는데 유용한 방법이다. 특히, 양의 변동성과 음의 변동성을 각각 VAR 모형으로 추정한 다음 연계성의 비대칭을 측정하는 Baruník et al.(2016)의 방법론과 달리 Baruník et al.(2017)의 방법은 양의 변동성과 음의 변동성을 단일 VAR 모형에서 추정하여 기존 모형보다 비대칭성을 분석하는데 유용한 접근법이다. 기존에 한국 주택시장의 비대칭 연계성을 Baruník et al.(2016)의 방법론으로 분석한 김상배 · 이승아(2021)의 연구가 있으나 본 논문은 다음과 같은 측면에서 차별점을 가진다. 첫째, 기존 연구에서는 자유도 문제로 인해 대도시 지역만을 한정하여 주택시장 간 비대칭성을 분석했으나, 본 연구는 LASSO-VAR 모형을 Baruník et al. (2017)의 비대칭 연계성 접근법에 결합하여 16개 지역을 대상으로 분석한다. 또한 대도시 지역만을 대상으로 분석한 경우와 16개 지역을 모두 고려한 경우 비대칭 연계성의 추정결과에 어떤 차이가 발생하는지 비교 · 분석한다. 둘째, 2017년 이후 주택시장 상승기에 분석의 초점을 맞춘다. 2017년도부터 강남지역을 중심으로 주택가격이 가파르게 상승했으며, 이러한 가격 확산세는 강북 및 수도권으로 전이되고 2020년 코로나19 이후 전국으로 확산됐다. 주택 가격이 가파르게 상승한 기간은 연계성의 비대칭성이 더욱 잘 포착될 수 있는 시기이며, 비대칭 연계성 분석에서 중요한 기간이라 판단된다. 또한, 기존에 주택시장의 연계성을 분석한 전형철 · 형남원(2016), Lee and Lee(2019)에서 2010년 이후 강남 또는 서울의 영향력이 점진적으로 감소한다는 결과를 제시했는데, 2016년 이후 서울이 다른 시장에 미치는 영향력이 어떻게 변했는지를 조사한다. 이러한 분석은 표본이동 분석으로 수행한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 기존 연구를 검토하고, 제 III장에서는 분석자료 및 실증분석 모형을 설명한다. 제 Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제 Ⅴ장에서는 주요 결과를 정리하고 결론을 제시한다.

II. 선행연구

본 연구와 관련된 주택가격 연구는 크게 (1) 주택가격 변동성의 특징 및 비대칭 여부에 대한 분석 (2) 지역별 주택시장 사이의 연계성 분석으로 구분할 수 있다. 주택가격 변동성의 비대칭성 분석은 주식 수익률의 변동성이 비대칭적 특성을 보인다는 Black(1976)의 연구 이후 주택가격을 대상으로 하는 연구가 증가하는 추세이다. 또한, 특정 지역에서 발생한 주택가격 변동이 다른 지역의 주택가격에 파급되는가에 대한 실증분석도 과거부터 활발히 수행됐다. 주택가격 변동성의 특징을 연구한 기존 연구는 대부분 GARCH 유형의 모형을 이용하여 진행됐으며, 주택시장의 상호 의존성 분석은 다변량 GARCH 모형 또는, VAR · VECM 모형에 기반한 연구가 다수 존재한다.

주택가격 변동성을 분석한 해외연구를 살펴보면 국가별로 주택가격 변동성에 대한 지렛대 효과(leverage effect)는 국가별로 상이한 것으로 나타났다. 영국 주택시장을 분석한 Tsai and Chen(2009) 및 Morley and Thomas(2011)는 예상치 못한 부정적인 충격이 발생할 때 주택가격 변동성이 감소하는 역 지렛대 효과가 존재하는 것으로 분석했다. 이와 달리, 미국 주택시장의 변동성 비대칭성을 분석한 Milles(2008)과 캐나다 주택시장을 분석한 Lin and Fuerst(2014)의 연구는 주택가격 변동성에 지렛대 효과가 존재하는 결과를 제시했다.

우리나라도 주택가격 변동성의 비대칭성 여부를 분석한 실증연구가 다수 진행됐다. 이상경(2003)은 EGARCH 모형으로 강남지역의 주택가격 변동성의 비대칭성을 분석한 결과 역 지렛대 효과가 존재하는 것으로 제시했다. 전해정(2013)은 EGARCH 모형으로 서울, 강남, 강북 아파트 매매가격과 전세가격의 비대칭성 여부를 분석한 결과 일부 지역에서 비대칭 효과를 검정하는 계수 추정치에 유의성이 없는 것으로 나타났지만, 모든 지역에서 역 지렛대 효과가 존재하는 음의 부호가 도출됐다. 최차순(2019)은 GJR-GARCH 모형으로 주택가격 변동성의 비대칭적 반응 여부를 분석하여 서울, 부산, 대구, 대전 지역의 주택가격 변동성은 역 지렛대 효과가 존재하는 것으로 제시했다. 이와 달리 홍민구 · 김지혜(2017)는 EGARCH 및 GJR-GARCH 모형으로 서울 및 6대 광역시 주택가격 변동성에 지렛대 효과가 존재하는 결과를 제시했다. 이러한 연구는 변동성 추정 모형, 분석 자료 및 기간 등의 차이로 일부 상이한 결론이 도출됐지만, 전반적으로 주택가격 변동성에 역 지렛대 효과가 존재한다는 연구결과가 많은 것으로 나타났다.

주택시장 사이의 연계성 분석은 1990년대 초반부터 영국을 중심으로 물결 효과(ripple effect)에 대한 검증이 진행됐으며, 그 이후 다양한 국가에서 주택가격의 파급효과 분석이 활발히 진행됐다. 대표적으로 Alexander and Barrow(1994), Meen(1999)은 영국 주택시장, Chien(2010)은 대만 주택시장, Oikarinen(2014)는 핀란드 주택시장, Miao et al. (2011), Zhu et al.(2013)은 미국 주택시장을 대상으로 분석했다. 이러한 연구들은 공통적으로 경제 중심지역의 주택가격 변동이 다른 지역으로 파급된다는 결과를 제시했다. 최근에는 Diebold and Yilmaz(2014)의 연계성 접근법을 이용한 분석이 널리 활용되고 있으며, 영국시장을 분석한 Antonakakis et al.(2018), 중국시장을 분석한 Tsai and Chiang(2019), 미국시장을 연구한 Zheng and Osmer(2021)의 연구가 있다.

국내에서도 주로 강남 또는 서울 지역에 초점을 맞춰 주택시장 사이의 상호 관계를 분석했다. 연계성 접근법을 이용한 대표적인 연구로 장병기(2014), 이항용 · 이진(2014), 전형철 · 형남원(2016), Hwang and Suh(2019), Lee and Lee(2019) 등이 있다. 이 중, 장병기(2014), 이항용 · 이진(2014), Lee and Lee(2019)는 주택가격 변화율 간 연계성을 분석했으며, 전형철 · 형남원(2016)은 매매가격과 전세가격 변화율 사이의 파급효과를 분석했다. 그리고 Hwang and Suh(2019)는 VAR 모형에 기초한 연계성 접근법을 시변 모수(Time-varying parameter) VAR 모형으로 확장하여 서울 지역 및 전국의 주택가격 변화율과 변동성 간의 연계성을 분석했다. 이들 연구는 모두 지역별 주택시장이 상당히 통합되었다는 결과를 제시했으나, 파급효과가 대칭적이라는 가정하에 분석을 진행했다.

이와 달리, 김상배 · 이승아(2021)는 Baruník et al.(2016)의 비대칭 연계성 방법론을 이용하여 6개 대도시 지역 주택가격 변동성의 비대칭성을 분석했다. 본 연구는 기존 연구와 달리 대도시 지역만을 한정하지 않고 전국의 16 지역을 고려하여 비대칭 효과를 분석한다. 이를 위해 Demirer et al. (2018)에서 논의된 추정 모형의 규모(dimension)을 고려한 LASSO-VAR 모형을 Baruník et al. (2018)의 비대칭 연계성에 접목하여 한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성 정도를 추정하고, 이를 토대로 비대칭 연계성에 대한 체계적 분석을 시도한다.

III. 표본자료 및 실증분석 모형

1. 자료 및 기초통계량

본 연구는 KB주택가격동향에서 제공하는 16개 지역의 아파트 매매가격지수를 이용한다. KB주택가격동향에서 제공하는 주택가격 자료는 2018년 3월부터 계절조정된 지수의 제공을 종료하여 지역별 아파트매매가격 지수는 EViews 프로그램의 X-13 ARIMA-SEATS 기법을 적용하여 계절조정했다. 분석기간은 2003년 6월부터 2020년 12월까지 총 211개월이며, 분석대상 권역 및 지역은 〈표 1〉에 제시했다. 분석대상 권역은 Lee and Lee(2019)의 연구와 동일하게 지리적으로 인접한 지역별로 권역을 분류했다.

〈표 1〉 분석대상 권역 및 지역

권역	지역
서울(2)	강남, 강북
수도권(2)	경기, 인천
강원/충북(2)	강원, 충북
충남/대전(2)	충남, 대전
호남권(3)	광주, 전북, 전남
대경권(2)	대구, 경북
동남권(3)	부산, 울산, 경남

주택시장 변동성 간 대칭적 및 비대칭 연계성 분석을 위해 지역별 아파트 매매가격 변화율의 절대값($\sigma_{i,t}$)을 변동성 대용치(proxy)로 이용한다.[2] 먼저, 대칭적 연계성을 분석하기 위해 다음의 식

2) 기존 연구에서는 대부분 GARCH 모형으로 주택가격 변동성을 추정했으나 GARCH 모형의 경우 모형 설정에 따라 추정결과가 민감하게 변하는 단점이 있다. 실증분석에서 변화율의 절대값이 변동성 대용치로 자주 사용되며, Forsberg and Ghysels(2007)에 따르면 변화율의 절대값이 변동성을 잘 예측하는 것으로 제시했다.

(1)과 같이 변동성 대용치를 도출한다.

$$\sigma_{i,t} = \mid R_{i,t} = \log(P_{i,t}/P_{i,t-1}) \times 100 \mid \quad (1)$$

여기서 $P_{i,t}$는 지역별 아파트 매매가격지수, $R_{i,t}$는 아파트 매매가격 변화율을 나타낸다.

다음으로 주택시장의 비대칭 연계성을 분석하기 위해 아래의 식 (2)와 같이 아파트 매매가격 변화율 $R_{i,t}$를 양수인 경우와 음수인 경우를 구분하고, 이를 토대로 양의 변동성($\sigma_{i,t}^{+}$)과 음의 변동성($\sigma_{i,t}^{-}$)을 도출한다.

$$\sigma_{i,t}^{+} = I(R_{i,t} \geq 0) \mid R_{i,t} \mid , \quad \sigma_{i,t}^{-} = I(R_{i,t} < 0) \mid R_{i,t} \mid \quad (2)$$

여기서 $I(\cdot)$는 지시함수(indicator function)를 의미하며, 양의 변동성과 음의 변동성은 각각 주택가격 변화율의 상승 및 하락 위험에 대한 정보를 제공한다.

주택가격 변동성에 대한 기초통계량은 〈표 2〉에 제시했다. 대칭적 변동성의 평균은 강남 지역이 0.673%로 가장 높고, 전남 지역이 0.699%로 가장 낮게 추정됐다. 비대칭 변동성의 평균을 살펴보면, 모든 지역에서 양의 변동성 평균이 음의 변동성 평균보다 높게 추정됐다. 또한 양의 변동성과 음의 변동성의 평균은 강남 지역이 가장 높게 추정된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 연계성의 비

〈표 2〉 대칭적 및 비대칭 변동성의 기초통계량

	대칭적 변동성($\sigma_{i,t}$)		비대칭 변동성			
			양의 변동성($\sigma_{i,t}^{+}$)		음의 변동성($\sigma_{i,t}^{-}$)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
강남	0.673	0.939	0.487	0.983	0.185	0.312
강북	0.522	0.805	0.388	0.842	0.134	0.208
경기	0.577	0.891	0.410	0.928	0.167	0.266
인천	0.465	0.570	0.304	0.615	0.161	0.213
부산	0.459	0.611	0.400	0.640	0.059	0.108
대구	0.497	0.421	0.404	0.466	0.094	0.191
광주	0.415	0.561	0.399	0.570	0.016	0.057
대전	0.516	0.663	0.419	0.697	0.097	0.188
울산	0.508	0.549	0.473	0.572	0.035	0.084
강원	0.383	0.515	0.334	0.538	0.049	0.096
충북	0.461	0.487	0.443	0.501	0.019	0.053
충남	0.423	0.435	0.367	0.467	0.056	0.113
전북	0.513	0.434	0.481	0.463	0.032	0.073
전남	0.369	0.389	0.311	0.421	0.057	0.102
경북	0.433	0.359	0.384	0.384	0.050	0.141
경남	0.500	0.703	0.462	0.723	0.038	0.082

대칭성 분석에서 양의 변동성이 음의 변동성 보다 더 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

2. 실증분석 모형

1) 연계성 접근법

Diebold and Yilmaz (2014)가 개발한 연계성 접근법은 VAR 모형에 기초한다. m개의 안정 시계열로 구성된 벡터 X_t에 대한 VAR 모형은 $X_t = \sum_{i=1}^{p} \Phi_i X_{t-i} + \varepsilon_t$로 표현할 수 있으며, 오차항은 $\varepsilon_t \sim i.i.d(0, \Sigma)$이다. VAR 모형은 약 안전성(covariance stationary) 가정하에 무한 차수의 벡터 이동평균(vector moving average : VMA) $X_t = \sum_{i=0}^{INF} A_i \varepsilon_{t-i}$로 표현할 수 있다. 여기서 $A_0 = I_m$ (항등행렬)이고, i<0을 만족할 경우 $A_i = 0$이다.

이 연계성 접근법은 Pesaran and Shin(1998)에 제안한 일반화 예측오차 분산분해를 적용한다.

$$\Theta_{ij} = \frac{\sigma_{jj}^{-1} \sum_{l=0}^{n} (e_i' A_l \Sigma e_j)^2}{\sum_{l=0}^{n} (e_i' A_l \Sigma A_i' e_i)} \tag{2}$$

여기서 σ_{jj}는 j번째 식 오차항의 표준편차이고, e_j는 j번째 요소만 1이고 나머지는 0인 $m \times 1$ 선택 벡터(selection vector)이다. 일반화 예측오차 분산분해는 충격들 사이의 공분산이 0이 아닌 경우 $\sum_{j=1}^{m} \Theta_{ij} \neq 1$이 된다. 따라서 식 (2)를 각 행의 예측오차 분산의 합($\sum_{j=1}^{m} \Theta_{ij}$)으로 표준화하며, 표준화 과정을 통해 식 (3)에서 $\sum_{j=1}^{m} \widetilde{\Theta}_{ij} = 1$과 $\sum_{i,j=1}^{m} \widetilde{\Theta}_{ij} = m$이 성립한다.

$$\widetilde{\Theta}_{ij} = \frac{\Theta_{ij}}{\sum_{j=1}^{m} \Theta_{ij}} \times 100 \tag{3}$$

위 과정을 통해 도출된 $\widetilde{\Theta}_{ij}$는 j번째 시장이 i번째 시장의 예측오차 분산에 미치는 영향력을 측정하는 쌍별 방향 연계성(pairwise directional connectedness) 지표이며, $\widetilde{\Theta}_{ij}$를 이용하여 다양한 연계성 지표를 계산할 수 있다.

쌍별 순 연계성 지표는(net pairwise connectedness)는 다음과 같이 두 시장 사이의 연계성을 분석한다.

$$C_{ij} = \widetilde{\Theta}_{ji} - \widetilde{\Theta}_{ij} \tag{4}$$

총 방향 연계성 지표(total directional connectedness)는 유출 연계성(connectedness to others)과 유입 연계성(connectedness from others) 두 지표로 구성되며, 각각 다음과 같이 정의된다.

$$C_{\bullet \leftarrow i} = \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{m} \widetilde{\Theta}_{ji}, \quad C_{i \leftarrow \bullet} = \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{m} \widetilde{\Theta}_{ij} \tag{5}$$

다음으로 쌍별 순 연계성(net connectedness) 지표는 다음의 식과 같이 유출에서 유입 연계성을 뺀 값으로 정의된다.

$$C_i = C_{\bullet \leftarrow i} - C_{i \leftarrow \bullet} \tag{6}$$

마지막으로 총 연계성(total connectedness)은 시장 전체의 연계성을 측정하는 지표로 다음과 같이 도출된다.

$$TC_m = = \frac{1}{m} \sum_{\substack{i,j=1 \\ i \neq j}}^{m} \widetilde{\Theta}_{ij} m \tag{7}$$

2) 비대칭 연계성 접근법

Baruník et al.(2017)이 제안한 비대칭 연계성 접근법은 벡터로 표현한 변동성 $\sigma_t = (\sigma_{1t}, ..., \sigma_{mt})'$ 자료를 양의 변동성 $\sigma_t^+ = (\sigma_{1t}^+, ..., \sigma_{mt}^+)'$과 음의 변동성 $\sigma_t^- = (\sigma_{1t}^-, ..., \sigma_{mt}^-)'$로 구분하여 변동성의 비대칭적인 효과를 포착할 수 있는 장점이 있다. 이 경우 $2m$개의 자료로 구성된 단일 VAR 모형을 추정하여, 비대칭 연계성 지표(CAM: connectedness asymmetry measure)를 도출한다.

〈표 3〉은 3개의 변수 X_1, X_2, X_3로 구성된 비대칭 연계성 표를 제시했다. 여기서 $\widetilde{\Theta}_{ij}$는 n 기간 예측오차 분산분해로 도출된 쌍별 방향 연계성 지표이며, 해당 지표를 이용하여 다양한 비대칭 연계성 지표를 계산할 수 있다.

〈표 3〉 비대칭 연계성 표$(2m \times 2m)$

		양의 변동성(σ_t^+)			음의 변동성(σ_t^-)		
		X_1	X_2	X_3	X_1	X_2	X_3
σ_t^+	X_1	$\tilde{\Theta}_{11}$	$\tilde{\Theta}_{12}$	.	$\tilde{\Theta}_{14}$	.	.
	X_2	$\tilde{\Theta}_{21}$	$\tilde{\Theta}_{22}$	.	.	$\tilde{\Theta}_{25}$	.
	X_3	$\tilde{\Theta}_{31}$	.	$\tilde{\Theta}_{33}$	.	.	$\tilde{\Theta}_{36}$
σ_t^-	X_1	$\tilde{\Theta}_{41}$	.	.	$\tilde{\Theta}_{44}$	.	.
	X_2	$\tilde{\Theta}_{51}$	$\tilde{\Theta}_{52}$	.	.	$\tilde{\Theta}_{55}$	.
	X_3	$\tilde{\Theta}_{61}$	.	$\tilde{\Theta}_{63}$	.	.	$\tilde{\Theta}_{66}$

〈표 3〉에서 유출 연계성 지표는 자기분산비율을 나타내는 대각요소의 원소$(i \neq j)$와 $|i-j| \neq m$인 원소를 제외한 원소의 합으로 정의된다. 각 열에서 제외되는 원소들은 진한 글꼴로 나타냈으며, 각 열에서 (2m-2)개의 원소들이 합산된다. 비대칭을 고려한 유출 연계성 지표를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$C_{2m,\,\cdot\leftarrow i} = \sum_{\substack{j=1,\, j\neq i \\ |i-j| \neq M}}^{2m} \tilde{\Theta}_{ji} \tag{8}$$

식 (8)의 유출 연계성 지표를 이용하여 다음과 같이 개별시장의 비대칭 유출 연계성 지표가 도출된다.

$$\boldsymbol{CAM}_{2m,\,\cdot\leftarrow i} = C^{+}_{2m,\,\cdot\leftarrow i} - C^{-}_{2m,\,\cdot\leftarrow(i+m)} \quad (i = 1, \cdots, m) \tag{9}$$

여기서 $C^{+}_{2m,\,\cdot\leftarrow i}$와 $C^{-}_{2m,\,\cdot\leftarrow(i+m)}$는 개별 시장 i의 양의 유출 변동성 충격과 음의 유출 변동성 충격이 다른 시장에 미치는 영향력을 나타내는 지표로, 이 두 지표를 차감하여 i 시장이 다른 시장에 미치는 비대칭 정도를 측정한다.[3] 즉, 이 지표가 0에 가까운 경우 개별 시장 i의 비대칭 정도가 거의 없는 것을 의미하고 $CAM_{2m,\,\cdot\leftarrow i} > 0$인 경우에는 양의 유출 변동성 충격이 음의 유출 변동

3) 비대칭 유출 연계성 지표와 유사하게 비대칭 유입 연계성 지표도 도출할 수 있지만, $(2m \times 2m)$으로 구성된 비대칭 연계성 표에서는 해석 상의 어려움으로 제외한다(Baruník et al., 2017)

성 충격보다 더 큰 영향을 미치는 것을 나타낸다.

총 방향 비대칭 연계성 지표는 전체 시장의 비대칭도를 측정하며, 다음 식으로 도출한다.

$$\boldsymbol{CAM_m} = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}\left(C^{+}_{2m,\,\cdot\leftarrow i} - C^{-}_{2m,\,\cdot\leftarrow(i+m)}\right) = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m} CAM_{2m,\,\cdot\leftarrow} \tag{10}$$

위 식에서 $\frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m} C^{+}_{2m,\,\cdot\leftarrow i}$ 는 양의 총 변동성, $\frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m} C^{-}_{2m,\,\cdot\leftarrow(i+m)}$ 는 음의 총 변동성을 의미한다. 개별시장의 유출 비대칭 연계성 지표와 유사하게 $CAM_m = 0$인 경우 전체 시장의 비대칭 정도가 거의 없는 것을 의미하고, $CAM_m > 0$인 경우 양의 총 변동성이 음의 총 변동성보다 더 큰 영향을 미치는 것을 나타낸다.

마지막으로 총 비대칭 연계성 지표는 식 (7)과 유사하게 주택시장 전체의 연계성을 측정할 수 있다.

$$\boldsymbol{TC_{2m}} = \frac{1}{2m}\sum_{\substack{i,j=1,\,i\neq j \\ |\,i-j\neq m\,|}}^{2m} \widetilde{\Theta}_{ij} \tag{11}$$

3) (비대칭) 연계성 접근법의 확장: LASSO 회귀

여기서는 VAR 모형에 기초한 연계성 접근법을 확장하기 위해 Demirer et al. (2018)에서 사용된 LASSO (least absolute shrinkage and selection operator) 추정법을 설명한다. 특히, 주택시장의 비대칭 연계성을 분석하기 위해 16개 변수를 한 번에 추정할 경우 추정해야 할 모수(parameter)의 수가 급격히 증가하여 자유도 감소 문제가 크므로, 이에 대한 해결방안으로 최근 기계학습에서 자주 사용되는 LASSO 추정법을 접목한다.

LASSO 모형을 이해하기 위해 다음의 선형회귀 추정법을 고려한다.

$$\hat{\beta} = arg\min_{\beta}\sum_{t=1}^{T}\left(y_t - \sum_i \beta_i x_{it}\right)^2 \tag{11}$$

위 식은 다음의 제약조건을 만족한다.

$$\sum_{i=1}^{K}|\beta_i|^q \leq c \tag{12}$$

동일하게, 다음의 식 (13)에서 벌점(penalized) 추정 문제를 고려하자.

$$\hat{\beta} = \underset{\beta}{arg\,min}\left[\sum_{t=1}^{T}\left(y_t - \sum_i \beta_i x\right)^2 + \lambda\sum_{t=1}^{T}|\beta_i|^q\right] \quad (13)$$

위 식에서 $\lambda\sum_{t=1}^{T}|\beta_i|^q$는 패널티 함수로 $q=1$인 경우 LASSO 회귀가 되고, $q=2$인 경우에는 능형 회귀 (Ridge regression)가 된다. Tibshirani (1996)가 개발한 LASSO 추정법은 종속변수와 관련이 적은 설명변수의 계수 추정치를 수축시키거나 0으로 만드는 변수 선택 (variable selection) 특징이 있어 선형회귀 모형과 비교하여 예측의 정확도와 모형의 해석력을 높일 수 있는 장점이 있다.

LASSO 추정법의 확장은 Zou and Zhang (2009)의 적응형 신축망 (adaptive elastic net) LASSO이며, 다음과 같이 정의된다.

$$\hat{\beta}_{AEnet} = \underset{\beta}{arg\,min}\left[\sum_{t=1}^{T}\left(y_t - \sum_i \beta_i x_{it}\right)^2 + \lambda\sum_{t=1}^{T} w_i\left(\frac{1}{2}\alpha \mid \beta_i \mid + \frac{1}{2}(1-\alpha)\beta_i^2\right)\right] \quad (14)$$

여기서 $w_i = 1/|\hat{\beta}_{i,\,OLS}|$이고, α와 λ는 조율 파라미터 이다. 적응형 신축망 LASSO는 LASSO 패널티와 능형회귀 패널티를 결합한 추정법으로 기존의 LASSO 회귀의 단점인 변수 간의 상관관계가 높은 경우 예측력 감소 문제와 변수 선택의 불일치 문제를 극복한 모형이다. 실증분석에서 $\alpha = 0.5$로 설정했으며, λ는 개별 회귀식 마다 10겹 교차 검증(10-fold cross-validation)으로 선택했다.[4] 한편, 위 식에서 $w_i = 1$인 경우에는 Zou and Hastie(2005)가 제안한 신축망(elastic net) LASSO가 된다.

IV. 실증분석결과

1. 지역 간 아파트 매매가격 변동성의 연계성 분석

본 연구에서는 2003년 6월부터 2020년 12월까지의 지역별 아파트 시장을 대상으로 연계성을 분석한다. 먼저 Demirer et al.(2018)에서 적용한 적응형 신축망 LASSO 회귀를 결합한 LASSO-VAR 모형으로 전체 표본 기간에 대한 아파트 시장의 대칭적 연계성을 분석한다. 그리고 Baruník et al. (2017)의 비대칭 연계성 접근법을 활용하여 파급효과의 비대칭성을 추정하고, 해당 결과를 논의한다. 대칭적 연계성과 비대칭 연계성을 추정할 때 기존에 주택시장의 대칭적 연계성을

4) 교차 검증법에 대한 사항은 배성완·유정석(2018) 참조.

분석한 Hwang and Suh(2019)의 연구를 고려하여 시차는 3, 예측오차 분산분해 기간은 6개월로 설정했다.

1) 지역별 대칭적 및 비대칭 연계성 분석

전체 기간에 대한 대칭적 및 비대칭 연계성 추정결과는 〈표 4〉에 정리했다. 여기서는 16×16 행렬로 구성된 대칭적 연계성 추정결과와 32×32 행렬로 구성된 비대칭 연계성 추정결과를 한 지면에 제시하기 어려워 각 지역의 유출, 유입, 순 연계성 지표 등을 정리했다. 대칭적 연계성에 대한 분석결과를 제시한 (a)에서 총 연계성 지표는 57.41%로 나타났다. 이는 기존에 국내 주택시장의 연계성을 분석한 연구결과와 유사하게 지역 간 주택시장이 상당히 통합됐다는 것을 의미한다.[5)]

방향 연계성 지표 중 유출 연계성은 부산(106.54%), 경기(104.04%), 경남(101.41%) 순으로 높게 추정되어, 이들 지역이 다른 지역에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 달리 다른 지역으로부터 영향을 받는 유입 연계성 지표의 경우 광주(71.09%), 강북(70.03%), 인천(67.66%) 순으로 높게 나타나, 해당 지역이 다른 지역으로부터 많은 영향을 받는 것으로 나타났다. 유출 또는 유입 연계성이 높다는 것은 다른 지역들과의 연계 정도가 높다는 것을 의미하는데, 이러한 지역 이외에도 총 연계성 지표 57.41%보다 유출 및 유입 연계성 지표가 높은 강남(71.25%, 62.17%), 강북(72.43%, 70.03%), 울산(67.25%, 58.51%) 지역도 다른 지역들과의 연계 정도가 비교적 높게 나타났다.

16개 지역의 순 연계성(유출 - 유입) 지표를 살펴보면, 부산(59.31%), 대구(40.51%), 경남(39.13%) 순으로 높게 나타났다. 이외에도 서울ㆍ수도권 지역인 경기는 36.64%, 강남 은 9.08%로 양의 값으로 추정됐는데, 이러한 지역들은 다른 지역에 영향을 미치는 주도적인 지역인 것을 의미한다. 한편, 경남 지역을 제외한 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북 등의 지방 중소 도시들은 순 연계성 지표가 모두 음의 값을 가진 것으로 나타났는데, 이는 다른 지역들로부터 영향을 받는 종속적인 지역인 것을 의미한다. 이러한 순 연계성에 대한 결과는 2000년대 이후 기간에 대해 분석한 Lee and Lee (2019) 및 Hwang and Suh(2019)의 결과와 비교적 유사한 것으로 나타났다.

5) 주택시장 간 대칭적 연계성을 분석한 장병기(2014), 이항용・이진(2014), 전형철・형남원(2018), Lee and Lee(2019), Hwang and Suh(2019)에서 주택가격 변화율의 총 연계성은 각각 53.5%, 53.7%, 64.3%, 64.0%(변동성: 67.0%)로 추정됐다.

〈표 4〉 대칭적 및 비대칭 연계성 표

		(a) 대칭적 연계성			(b) 비대칭 연계성						
		대칭적 변동성			양의 변동성			음의 변동성			
		유출	유입	순	유출	유입	순	유출	유입	순	비대칭성
서울 수도권	강남	71.25	62.17	9.08	112.87	65.97	46.90	103.35	63.44	39.92	9.52
	강북	72.43	70.03	2.40	101.90	72.64	29.26	83.66	70.94	12.72	18.25
	경기	104.04	67.40	36.64	127.21	70.51	56.70	130.27	60.84	69.42	-3.06
	인천	50.72	67.66	-16.94	62.47	74.78	-12.31	70.63	67.61	3.03	-8.17
5대 광역시	부산	106.54	47.23	59.31	135.43	53.88	81.55	21.91	58.00	-36.09	113.52
	대구	95.30	54.79	40.51	114.75	64.07	50.69	26.95	66.24	-39.28	87.80
	광주	54.53	71.09	-16.57	60.38	75.21	-14.83	10.42	65.28	-54.86	49.96
	대전	76.72	44.56	32.16	91.53	65.47	26.06	49.55	53.06	-3.51	41.98
	울산	67.25	58.51	8.74	91.98	59.67	32.31	47.93	66.34	-18.41	44.05
지방도시	강원	8.95	48.48	-39.53	17.82	75.39	-57.57	19.13	22.22	-3.09	-1.31
	충북	37.58	60.99	-23.40	61.38	63.01	-1.63	35.50	74.53	-39.04	25.88
	충남	15.20	53.01	-37.81	45.50	57.06	-11.56	47.68	40.14	7.54	-2.18
	전북	13.60	44.12	-30.52	18.37	56.11	-37.75	25.86	44.32	-18.45	-7.50
	전남	8.88	59.50	-50.62	19.28	61.71	-42.43	18.57	42.74	-24.17	0.71
	경북	34.22	46.80	-12.58	40.54	74.52	-33.98	53.59	60.28	-6.69	-13.05
	경남	101.41	62.28	39.13	101.39	74.65	26.74	24.44	51.63	-27.19	76.95
총 (비대칭) 연계성				57.41%	75.17%			48.09%			61.63%
총 방향 비대칭성											27.08%

비대칭 연계성에 대한 추정결과는 〈표 4〉의 (b)에 정리했다. 총 비대칭 연계성 지표는 61.63% [(75.17% + 48.09%)/2] 로 추정되어, 대칭적 연계성에서 추정된 총 연계성 지표 57.41%와 유사한 것으로 나타났다. 그러나 비대칭 연계성 지표에서는 대칭적 변동성을 양의 변동성과 음의 변동성으로 구분하여, 정보 유형에 따라 주택시장의 비대칭성 및 파급효과의 크기가 얼마나 다른지 분석할 수 있는 장점이 있다. 여기서 양의 총 연계성은 75.17%, 음의 총 연계성은 48.09%로 추정됐으며, 이를 통해 시장 전체의 비대칭도를 측정하는 총 방향 비대칭 연계성 지표를 도출하면 23.08%(=75.17% - 48.09%)로 나타났다. 이는 주택시장이 비대칭적이며, 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격보다 총 비대칭 연계성에 더 큰 기여를 하는 것을 의미한다. 이러한 결과는 주택가격이 가격 하방 경직성이 존재한다는 점과 표본 기간 동안 주택가격의 상승국면이 하강국면보다 더 많기 때문에 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격보다 더 크게 나타난 것으로 보인다.[6] 또한, 본 연구의 결과는 주택가격 변동성이 역 지렛대 효과가 나타난다는 기존 연구(이상경, 2003; 전해정, 2013;

6) 박천규 외(2021)는 주택가격은 손실기피행위 때문에 하방 경직적이라고 제시했으며, 주택가격 상승기에 주택시장의 군집행동(쏠림현상)이 뚜렷하게 나타난다고 분석했다. 또한 2003년부터 2020년까지 전국 및 7개 대도시 주택가격의 상승국면과 하강국면의 주택가격 변동성 특징을 분석한 이영수(2020)는 주택가격 변동성은 상승국면에서 더 높게 나타났으며, 변동성 집중 현상도 주로 상승국면에서 나타나는 현상이라는 결과를 제시했다.

최차순, 2019)의 결과와도 일맥상통한다.

다음으로 개별시장의 비대칭 유출 연계성 지표 (양의 유출 연계성 - 음의 유출 연계성)를 살펴보면, 10개의 지역에서 비대칭 유출 연계성 지표가 '+'로 추정됐으며, 6개 지역이 '-'로 추정됐다. 이는 대부분의 지역에서 양의 변동성 충격의 파급효과가 음의 변동성 충격의 파급효과보다 큰 것을 의미하며, 이 중 부산(113.52%), 대구(87.8%), 경남(76.95%) 지역의 비대칭 유출 연계성 지표가 높게 추정됐다. 반면, 경북(-13.05%), 인천(-8.17%), 전북(-7.5%) 지역의 경우 음의 변동성 파급효과가 양의 변동성 파급효과보다 큰 것으로 추정됐는데, 비대칭성의 강도는 양의 변동성 충격의 파급효과가 큰 지역들에 비해서는 비교적 낮게 나타났다. 이러한 결과는 전체 주택시장 뿐만 아니라 개별 지역의 주택시장의 파급효과도 비대칭적이라는 것을 의미한다.

비대칭 연계성 추정결과의 순 연계성 지표를 살펴보면 양의 순 연계성 지표는 8개 지역에서 '+'로 추정됐고, 음의 순 연계성 지표는 5개 지역에서만 '+'로 추정되어 전반적으로 양의 변동성 추정결과에서 주도적인 역할을 하는 지역이 많이 나타났다. 특히, 부산 지역의 양의 순 연계성은 81.55%로 가장 높게 나타났다. 이는 (a)에서 부산 지역의 대칭적 순 연계성이 높게 나타난 요인은 양의 순 연계성이 높게 추정되어 발생한 것을 의미하며, 이와 같이 정보 유형별로 변동성을 구분하면 대칭적 분석결과에서 볼 수 없는 추가적인 정보를 파악할 수 있다. 부산 지역 다음으로는 경기(56.70%), 대구(50.69%), 강남(46.90%) 순으로 양의 순 연계성이 높게 나타났으며, 음의 순 연계성이 높은 지역은 경기(69.42%), 강남(39.92%), 강북(12.72%) 순으로 나타났다. 한편, 경남과 충남 지역을 제외한 나머지 지방도시는 양과 음의 순 연계성이 모두 음수인 것으로 추정되어 대부분의 지방도시는 종속적인 시장으로 나타났다.

〈표 4〉의 (b)의 결과로부터 지역별 비대칭성에 대한 정보를 분석할 수 있는데, 32×32 행렬로 구성된 추정결과를 간결하게 제시하지 못해 지역별 유출, 유입, 순 연계성 등의 지표만을 정리하여 제시했다. 이 경우 지역 간 파급효과를 측정하는 쌍별 방향 연계성 지표를 볼 수 없는 한계점이 발생하여, 아래에서는 예측오차 분산분해 요소를 다양한 조합으로 구성할 수 있는 Diebold and Yilmaz(2016)의 방법론을 적용한 결과에 대해 논의한다. 구체적으로 기존에 32×32 행렬로 구성된 추정결과를 7개 권역으로 분류하여 14×14 행렬로 축소한 결과를 분석한다.

2) 권역별 비대칭 연계성 분석

〈표 5〉는 16개 지역을 〈표 1〉에 제시한 권역을 기준으로 분류한 다음 분산분해 요소를 합산한 결과를 제시했다. 〈표 5〉에서 대각 요소의 원소들이 대부분 비 대각요소의 원소들보다 큰 것을 볼 수 있는데, 이는 권역에 포함된 각 지역의 자기분산비율과 지역 간 쌍별 방향 연계성을 모두 합산했기 때문이다. 예를 들어 서울 권역의 양의 변동성에서 추정된 대각 원소의 값 94.45%는 강남과 강북의 자기분산비율과 강남과 강북 간 파급효과를 의미하는 쌍별 방향 연계성을 합산한 값이다.

〈표 5〉에서 쌍별 방향 연계성 지표를 살펴보면 전반적으로 동일한 정보 유형 및 인근 권역 간 파

급효과가 높은 것으로 나타났다. 예를 들어, 양의 변동성 간 쌍별 방향 연계성 지표를 살펴보면 서울이 수도권에 미치는 파급효과는 67.08%, 동남권이 호남권에 미치는 영향력은 72.64%로 비교적 인근 권역에 미치는 파급효과가 높게 추정됐다. 이와 유사하게 음의 변동성 간 쌍별 방향 연계성 추정결과를 보면 서울이 수도권에 미치는 영향력은 59.60%, 동남권이 호남권에 미치는 파급효과는 17.75%로 인근 권역 간 연계 정도가 높은 것을 볼 수 있다. 한편, 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격에 미치는 효과와 음의 변동성 충격이 양의 변동성 충격에 미치는 교차 충격의 파급효과는 상대적으로 낮게 나타났다.

권역별 순 연계성의 경우 양과 음의 순 연계성의 크기가 권역별로 다른 것을 확인할 수 있다. 먼저, 양의 순 연계성 지표를 살펴보면 동남권의 순 연계성이 135.34%로 가장 높게 추정됐으며, 그 다음으로 서울 (75.49%), 수도권 (43.76%) 순인 것으로 나타났다.[7] 음의 순 연계성의 경우 수도권 (72.46%)과 서울 (52.78%) 순으로 높게 추정됐다. 이러한 양과 음의 순 연계성 지표를 모두 고려하면 한국 주택시장에서 서울 및 수도권이 상대적으로 중요한 역할을 하는 것을 볼 수 있다. 한편, 강원/충북 및 호남권의 경우 양과 음의 순 연계성 지표가 모두 음수로 추정되어 종속적인 권역으로 나타났다.

〈표 5〉 권역별 비대칭 연계성 표

		양의 변동성							음의 변동성							
		서울	수도권	강원/충북	충남/대전	호남권	대경권	동남권	서울	수도권	강원/충북	충남/대전	호남권	대경권	동남권	유입
양의 변동성	서울	**94.45**	67.18	0.59	3.74	3.00	6.49	16.98	**1.66**	2.04	0.57	0.45	1.32	1.07	0.47	103.89
	수도권	67.08	**90.17**	0.34	2.99	2.79	5.92	23.19	1.39	**1.62**	0.77	0.39	1.29	1.76	0.31	108.21
	강원/충북	1.97	2.12	**68.31**	18.23	25.06	17.78	40.74	6.45	4.95	**2.39**	5.78	1.93	2.86	1.44	129.30
	충남/대전	5.71	5.10	13.42	**82.64**	9.32	20.68	33.81	6.52	7.57	2.89	**5.54**	4.14	1.42	1.24	111.82
	호남권	13.55	10.82	19.99	22.08	**113.58**	17.47	72.64	2.94	3.50	7.43	2.40	**7.89**	2.98	2.76	178.54
	대경권	8.31	8.52	7.42	16.25	10.23	**82.31**	48.12	3.86	2.89	1.26	3.42	6.21	**0.37**	0.83	117.32
	동남권	16.93	24.32	12.03	24.51	15.38	34.92	**157.98**	2.55	2.21	2.86	1.24	2.29	2.13	**0.66**	141.36
음의 변동성	서울	**2.26**	1.62	1.22	5.71	0.68	2.37	3.22	**90.00**	69.13	0.31	8.95	4.53	6.08	3.92	107.74
	수도권	3.09	**2.14**	1.28	4.67	2.04	3.13	3.51	59.60	**94.18**	0.45	12.58	3.76	4.88	4.70	103.68
	강원/충북	28.62	8.00	**2.98**	1.36	5.28	1.24	7.72	1.97	2.43	**106.65**	10.38	3.18	6.11	14.08	90.37
	충남/대전	5.13	3.96	5.19	**5.53**	2.42	4.90	3.56	11.19	18.26	6.16	**112.46**	1.22	5.73	14.28	82.00
	호남권	7.95	5.68	3.61	16.85	**6.98**	11.52	12.08	19.11	20.06	5.52	4.43	**148.40**	20.07	17.75	144.62
	대경권	4.52	7.72	3.11	4.43	1.87	**5.18**	11.13	22.44	22.35	5.86	9.94	6.12	**84.60**	10.74	110.22
	동남권	16.54	6.91	2.72	7.28	4.43	6.50	**12.18**	22.51	20.76	13.50	25.39	11.53	10.92	**138.85**	148.98
유출		179.38	151.97	70.92	128.09	82.50	132.90	276.69	160.53	176.14	47.58	85.34	47.51	66.00	72.49	
순		75.49	43.76	-58.38	16.28	-96.04	15.58	135.34	52.78	72.46	-42.79	3.34	-97.11	-44.22	-76.49	
총 비대칭성		75.17%							48.09%							61.63%

7) Lee and Lee (2019)에서 논의했듯이 2008 이후 혁신도시 건설에 따른 부산지역 주택가격의 급격한 상승세가 동남권의 순 연계성이 크게 추정된 한가지 요인이다. 또한 동남권(부·울·경)의 메가시티 추진 전략에 따른 주택가격 상승 기대 및 2020년 코로나 확산 이후 저금리 기조에 따라 동남권 주택가격의 가파른 상승세로 동남권의 양의 순 연계성이 가장 높게 나타난 것으로 판단된다.

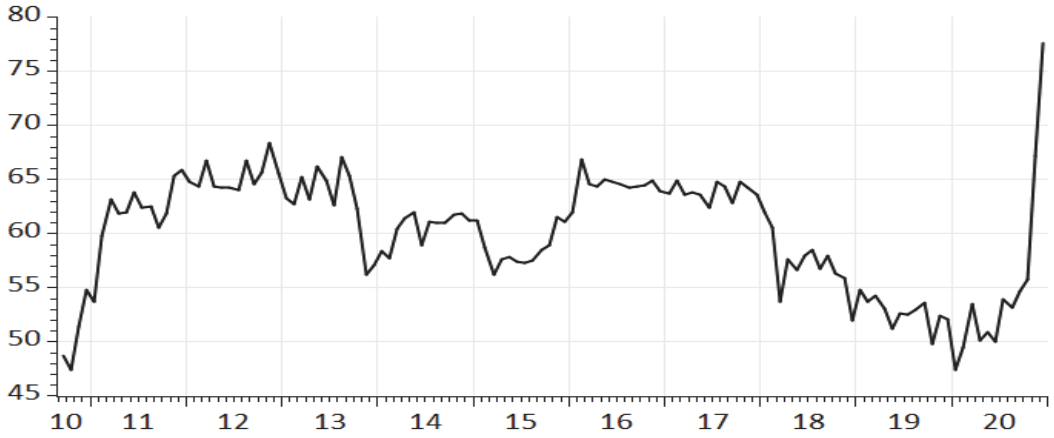
2. 표본이동 분석을 이용한 연계성의 추이 분석

여기서는 표본이동 기법으로 연계성의 시간 변화에 따른 추이를 파악한다. 표본 이동을 적용할 때 Demirer et al.(2018)와 동일하게 적응형 신축망 LASSO 회귀에서 신축망 LASSO 회귀로 LASSO-VAR 모형의 추정방식을 변경했다. 이 때, 전체 기간의 추정결과와 동일하게 시차는 3, 예측오차 기간은 6개월을 적용하고 7년(84개월) 단위로 표본이동 분석을 시행했다.[8] 즉 동일한 표본을 유지하며 1개월 단위로 자료를 이동하면서 연계성을 추정했으며, 매 시점마다 신축망 LASSO의 패널티 λ는 10겹 교차 검증으로 선택했다.

1) 총 연계성 및 방향 비대칭 연계성 분석

〈그림 1〉은 표본이동 기법을 이용하여 〈표 4〉에서 (a)의 총 연계성 지표의 추이를 나타낸 것이다. 특징적으로 2010~2011년 국토균형발전에 따른 혁신도시 건설 등의 요인으로 인한 서울 및 수도권 이외의 지역 아파트 가격 상승으로 2010년 총 연계성은 47% 수준에서 63% 수준까지 상승한 것으로 나타났다. 이후 2017년까지 총 연계성은 55~65% 범위에서 변동하다 2019년까지는 점진적으로 하락하는 것으로 나타났다. 그러나 2020년 코로나 19 사태 발생 이후 완화적 통화정책 및 주택가격 상승 기대 심리 등으로 인해 총 연계성의 추이가 50% 수준에서 2020년 12월 최고점 77.5%까지 단기간에 급격하게 상승한 것을 볼 수 있다. 총 연계성의 상승은 주택시장 간 연계 정도가 높아진 것을 의미하며, 이와 같이 전국적으로 주택가격 상승으로 인한 총 연계성 지수의 급격한 상승은 주

〈그림 1〉 대칭적 총 연계성

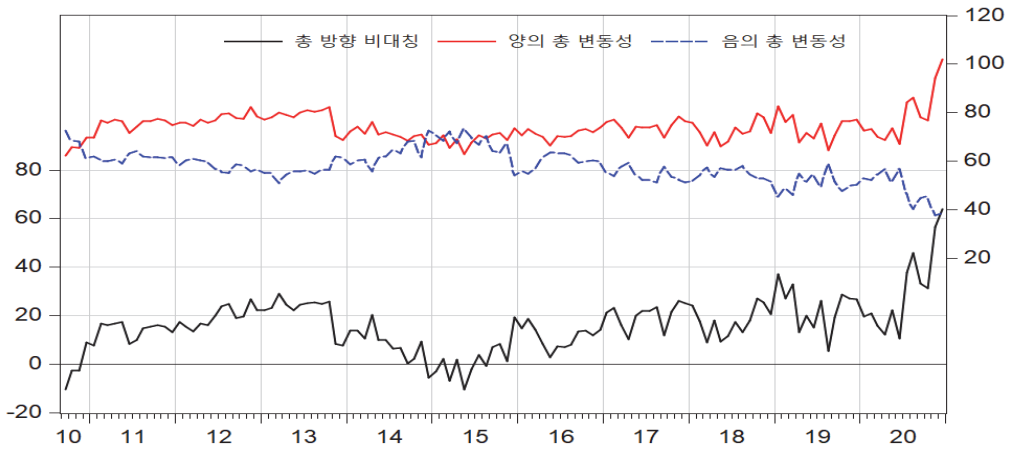


8) 표본이동 분석의 강건성 위해 〈그림 1〉의 대칭적 연계성 및 〈그림 2〉의 총 방향 비대칭 연계성 추이에 대해서 적응형 LASSO-VAR 모형의 시차, 예측오차 기간, 이동구간 폭 등을 조정하여 분석했다. 시차는 2~4까지 변경, 예측오차 기간은 3~12개월까지 변경, 이동구간 폭은 10년(120개월)을 적용하여 분석한 결과 〈그림 1〉과 〈그림 2〉의 추이는 유사한 것으로 나타났다. 해당 결과는 지면상 생략했으나 요청 시 제공한다.

택시장 과열에 대한 잠재적인 위험 신호로도 볼 수 있다.

〈그림 2〉에서는 〈표 4〉의 (b)에서 제시한 양의 총 변동성, 음의 총 변동성, 그리고 총 방향 비대칭 연계성(= 양의 총 변동성 - 음의 총 변동성)의 추이를 제시했다. 여기서 흥미로운 사실은 대부분의 기간 동안 총 방향 비대칭 연계성은 양의 값을 가지며, 2020년 6월부터 상승하기 시작하여 2020년 12월 최고점인 64%를 기록했다. 이러한 결과는 주택가격이 하방 경직적인 특성을 갖고, 주택가격 상승에 대한 기대 및 2020년부터 주택가격이 전국적으로 상승하여 발생한 결과일 것이다. 이는 양과 음의 총 변동성 추이를 통해서도 확인할 수 있는데, 분석기간 동안 대부분 양의 총 변동성의 추이가 음의 총 변동성보다 큰 것을 볼 수 있다. 특히, 2017년부터 음의 총 변동성은 점진적으로 하락하는 반면 양의 총 변동성은 2020년부터 급격하게 상승한 것으로 나타났다.[9)]

〈그림 2〉 총 방향 비대칭 연계성



2) 권역별 유출 비대칭 연계성

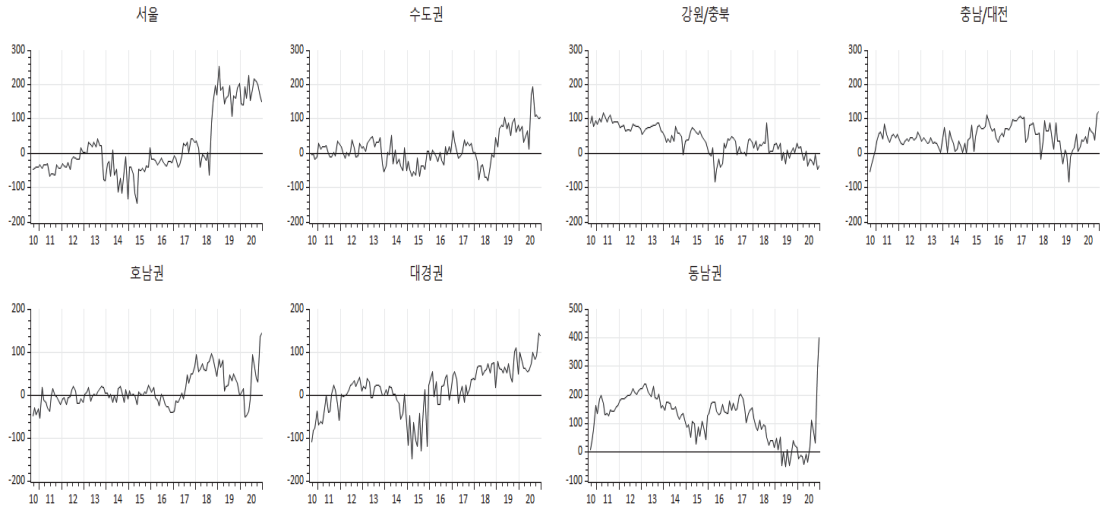
앞에서 총 연계성의 대칭성 추이와 총 방향 비대칭성의 시간 가변 추이를 살펴봤다. 총 연계성은 주택시장 간 연계 정도를 파악할 때 유용하고, 총 방향 비대칭성은 주택시장 전체의 비대칭 정도를 분석할 수 있는 장점이 있다. 여기서는 개별 권역의 유출 비대칭성을 분석하며, 해당 결과는 〈그림 3〉에 제시했다. 권역별 유출 비대칭성의 추이는 〈표 5〉에서 개별 권역의 양의 유출 연계성에서 음의 유출 연계성을 차감한 값으로 도출할 수 있다.

총 방향 비대칭성과 유사하게 권역별 유출 비대칭성도 시간 흐름에 따라 가변적이며, 권역별로 비대칭성의 강도가 다른 것을 확인할 수 있다. 먼저, 2010-2011년 서울 및 수도권 이외의 지역에서 주택가격이 상승한 시기에는 강원/충북, 충남/대전, 동남권 등 지방 권역의 유출 비대칭성이 양의

9) 서울과 6대 광역시만을 고려하는 경우 총 방향 비대칭 연계성과 서울의 순 연계성의 추이가 전국 모형과 비교하여 어떤 차이점이 발생하는지를 추가적으로 분석했으며, 해당 결과는 부록에 첨부했다.

값을 가진 것으로 나타났다. 그리고 2017년 이후의 기간을 살펴보면, 2018년 서울 및 수도권의 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격보다 더 강하게 나타난 것을 볼 수 있다. 2020년도에는 강원/충북을 제외한 모든 지방 권역에서 비대칭성 지표가 뚜렷하게 양의 값을 가지며, 2020년 12월 최고점을 기록한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 서울 및 수도권에서 주택가격 상승세가 먼저 발생하고, 그 이후 전국적으로 주택가격 상승세가 확산됐다는 것을 반영한다.

〈그림 3〉 권역별 유출 비대칭성



3) 서울의 순 연계성

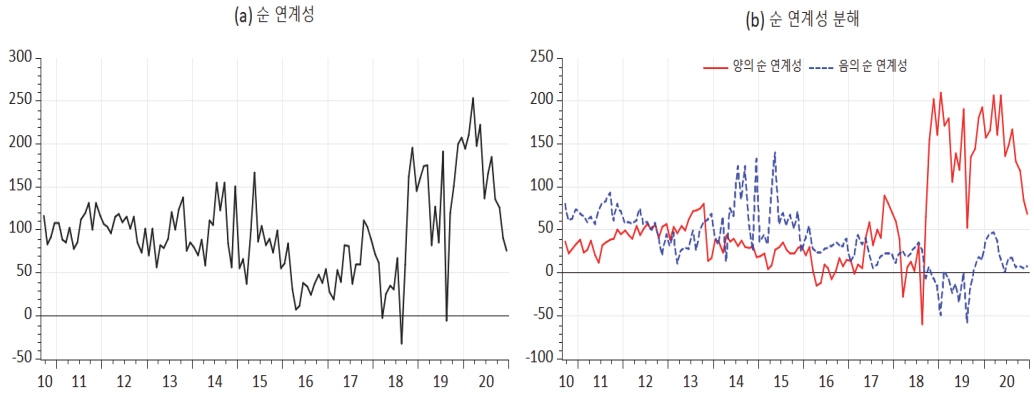
한국 주택시장에서 서울이 중요한 역할을 차지한다는 기존 연구를 고려하여, 여기서는 서울이 다른 권역에 미치는 순 파급효과를 분석한다. 특히, 2017년 이후 서울의 양과 음의 변동성이 다른 권역에 얼마나 파급됐는가를 논의한다. 서울의 순 연계성 추이는 〈그림 4〉에 제시했으며, 해당 지표는 〈표 5〉에서 서울의 양의 순 연계성과 음의 순 연계성을 합산하여 도출했다.

서울의 순 연계성을 제시한 (a)를 보면, 2010년부터 2016년까지는 일시적으로 상승과 하락 패턴을 보이며 점진적으로 하락하는 모습을 보인다. 즉 서울이 다른 권역에 미치는 순 영향력이 점진적으로 감소하는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 서울의 영향력이 2010년 이후부터 감소하는 결과를 제시한 전형철·형남원(2018), Lee and Lee(2019)의 결과와 일맥상통한다. 그러나 2016년 하반기부터 서울의 순 연계성은 상승추세로 반전하고 강남지역의 주택가격이 상승하기 시작한 2017년부터 다시 증가하여 2020년 3월 약 250% 수준까지 가파르게 상승했다.

서울의 순 연계성이 상승한 원인을 파악하기 위해 순 연계성의 정보 유형을 양과 음으로 분해했으며, 이를 (b)에 제시했다. 여기서 흥미로운 사실은 서울의 순 연계성이 2017년부터 상승한 요인은 음의 변동성 충격이 아닌 양의 변동성 충격에 의한 것을 확인할 수 있다. 즉 2017년부터 양의 순 연계성 지표가 상승하기 시작하여 서울의 순 연계성도 높아졌으며, 2017~2020년 기간에 한국 주

택시장에서 서울이 다른 권역에 미치는 순 영향력이 다시 증가했다.

〈그림 4〉 서울의 순 연계성



주) 순 연계성 = 양의 순 연계성 + 음의 순 연계성

3. 2000년대 이전 기간 분석

앞에서 주택시장의 권역별 비대칭성을 분석했으나, 강남 및 강북과 6대 광역시를 제외한 지역의 아파트 매매가격지수는 2003년부터 발표하여 2000년 이전 기간을 분석하는 데 한계가 있다. 이를 보완하기 위해 국민은행 종합매매가격 지수를 이용한다. 이 경우 서울 및 6대 광역시를 제외한 경기도 및 지방도시 지수는 1986년부터 자료가 제공되지 않아, Lee and Lee(2019), Hwang and Suh(2019)와 동일하게 해당 지역은 각 지역의 시 자료를 이용한 평균지수를 사용한다. 구체적으로 아래의 〈표 6〉에서 1986년 1월부터 2020년 12월까지 이용 가능한 해당 지역의 시 자료를 X-13 ARIMA-SEATS 기법으로 계절조정한 다음 평균지수를 도출한다. 한편, 경남지역은 동 기간에 이용 가능한 자료가 없어 분석대상에서 제외했다.

〈표 6〉 경기 및 지방도시 지역의 시 자료

지역	1986년 1월 ~ 2020년 12월까지 이용 가능한 시 자료
경기	수원, 성남, 안양, 부천, 광명, 안산
강원	춘천, 원주
충북	청주, 충주
충남	천안
전북	전주, 익산
전남	목포, 순천
경북	포항, 구미

15개 지역 주택가격 변동성의 대칭적 및 비대칭 연계성 추정은 적응적 LASSO-VAR 모형에서 시차는 3, 예측오차 기간은 6개월로 설정하여 추정했으며, 이에 대한 요약결과는 〈표 7〉에 제시했다. 먼저 (a)의 대칭적 연계성의 핵심결과를 살펴보면, 강남 지역의 순 연계성은 62.35%로 15개 지역에서 가장 높게 추정됐다. 이는 강남 지역이 한국 주택시장을 선도하는 중요한 진원지이며, Lee and Lee(2019)의 결과와도 일치하는 것으로 나타났다. 다음으로 (b)의 비대칭 연계성의 결과에서 전체 시장의 총 방향 비대칭 지표는 -10.59% (= 51.26% - 61.85%)인 음수로 추정됐다. 이는 아파트 매매가격자료를 이용하여 추정한 〈표 4〉에서 (b)의 총 방향 비대칭 지표 27.08%와 확연한 차이가 발생한 것을 볼 수 있는데, 이에 대한 원인을 분석하기 위해 표본이동 분석 기법을 이용한다.

〈표 8〉 대칭적 및 비대칭 연계성 표

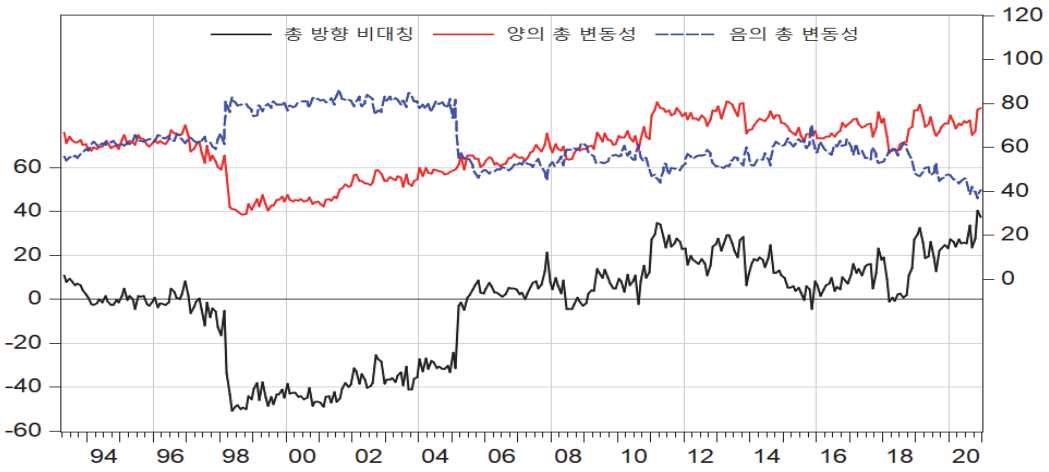
		(a) 대칭적 연계성			(b) 비대칭 연계성						
		대칭적 변동성			양의 변동성			음의 변동성			
		유출	유입	순	유출	유입	순	유출	유입	순	비대칭성
서울	강남	120.21	57.96	62.25	123.11	58.34	64.77	109.46	75.93	33.53	13.66
	강북	81.63	65.35	16.29	82.00	66.71	15.29	96.98	74.30	22.68	-14.97
수도권	경기	75.53	65.51	10.03	75.37	68.28	7.09	130.75	61.82	68.94	-55.38
	인천	36.06	63.63	-27.57	37.51	69.95	-32.44	76.66	74.72	1.94	-39.15
5대광역시	부산	72.85	58.58	14.27	83.15	60.26	22.90	36.53	76.15	-39.62	46.62
	대구	99.95	45.96	53.99	97.22	46.09	51.13	107.93	59.19	48.74	-10.71
	광주	44.38	46.50	-2.12	36.72	43.54	-6.82	82.34	61.88	20.46	-45.62
	대전	31.01	32.71	-1.70	54.82	26.63	28.19	71.21	56.65	14.57	-16.40
	울산	41.23	59.10	-17.87	57.15	52.28	4.88	27.27	67.53	-40.26	29.88
지방도시	강원	33.34	52.92	-19.58	21.80	51.34	-29.54	29.21	69.56	-40.35	-7.42
	충북	36.35	46.83	-10.48	18.04	35.66	-17.62	73.27	72.89	0.38	-55.23
	충남	10.93	30.57	-19.63	9.66	42.41	-32.75	28.87	41.25	-12.38	-19.21
	전북	19.18	52.78	-33.59	25.36	63.75	-38.39	8.38	59.21	-50.82	16.98
	전남	12.27	26.66	-14.39	11.89	44.10	-32.20	11.64	18.05	-6.42	0.26
	경북	31.82	41.70	-9.88	35.12	57.67	-22.56	37.26	40.57	-3.31	-2.14
총 (비대칭) 연계성				49.78%	51.26%			61.85%			56.56%
총 방향 비대칭성											-10.59%

총 방향 비대칭성의 추이는 〈그림 5〉에 제시했으며, 표본이동은 기존과 동일하게 7년을 적용했다. 여기서 주목할 만한 결과는 1997-1998년 외환위기 기간이다.[10] 총 방향 비대칭 지수는 1997년부터 음수로 전환됐으며, 1998년 5월 -51%로 최저점을 기록했다. 이후 총 방향 비대칭 지수는 점진적으로 상승하기 시작했으며 2006년부터는 대부분의 기간 동안 양의 값을 가지며, 〈그림 2〉의 결과와 유사하게 주택가격이 전국적으로 상승한 2020년 11월에 최고점 40%를 기록했다. 즉 전체

10) 1997-1998년 외환위기로 주택시장은 극도의 침체에 빠졌으며, 1998년 한 해 동안 전 도시 주택매매가격 지수는 12.6% 하락했다(김경환, 2007).

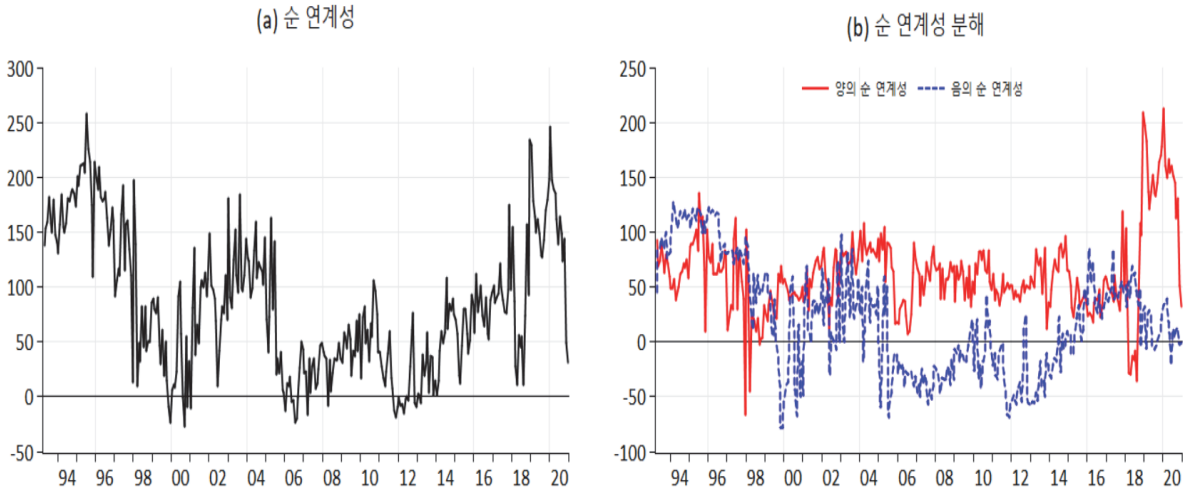
기간에 대한 총 방향 비대칭 지표가 음수로 측정된 것은 외환위기 기간에 주택가격의 과도한 낙폭으로 발생한 것이며, 표본이동 기법을 이용하면 해당 원인을 분석할 수 있는 장점이 있다.

〈그림 5〉 총 방향 비대칭 연계성



다음으로 서울의 순 연계성은 〈그림 6〉에 제시했다. (a)에 제시된 서울의 순 연계성은 대부분의 기간 동안 양수로 추정됐으며, 이는 서울이 한국 주택시장에서 중요한 역할을 하는 권역인 것을 의미한다. 또한, 순 연계성을 분해한 (b)를 보면 외환위기 이후 2001년부터 서울의 주택가격이 상승한 시기에 양의 순 연계성 지표가 상승한 것으로 나타났다. 한편, 2010년 이후의 기간에 대한 추이는 〈그림 4〉에서 제시한 순 연계성 추이와 유사한 것을 볼 수 있다.

〈그림 6〉 서울의 순 연계성



주) 순 연계성 = 양의 순 연계성 + 음의 순 연계성

V. 결론

2017년도부터 강남 지역을 중심으로 주택가격이 상승했으며, 이러한 가격 확산세는 강북 및 수도권으로 전이되고 2020년 코로나 19 발생 이후 전국으로 확산됐다. 최근 가계대출 확대 및 주택가격의 급격한 상승으로 금융불균형에 대한 우려가 지속되는 상황이며, 주택가격은 거시경제와도 밀접한 연관 관계를 지니므로 주택시장의 동향을 체계적으로 파악하고 이해하는 것이 중요하다. 그러나 기존 연구에서는 대부분 주택시장 간 파급효과가 대칭적이라는 가정하에 분석했으며, 파급효과의 비대칭적인 특징을 분석한 연구는 제한적인 실정이다.

본 연구는 한국 주택시장의 권역별 비대칭 연계성을 분석했다. 특히, 기존의 6개 대도시 지역 주택가격 변동성의 비대칭 파급효과를 분석한 김상배·이승아(2021)의 연구와 달리 본 논문은 추정 규모를 고려한 Demirer et al.(2018)의 LASSO-VAR 모형을 Baruník et al.(2017)의 비대칭 연계성 접근법에 접목했다. 그리고 2003년 6월부터 2020년 12월까지 16개 지역 아파트 매매가격지수를 이용하여 주택시장 간 변동성의 대칭적 및 비대칭 파급효과를 추정하고 지리적으로 인접한 지역을 중심으로 권역을 분류하여 권역별 비대칭 연계성의 방향 및 강도 등을 분석했다.

주요 분석결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 전체 기간에 대한 추정결과를 살펴보면 총 연계성은 57.41%로 추정되어 기존 연구와 유사하게 국내 주택시장이 상당히 통합된 것을 확인했다. 총 방향 비대칭 지표는 양수인 27.08%로 추정되어 주택시장은 비대칭적인 특징을 보이며, 양의 변동성 충격이 음의 변동성 충격을 지배하는 것으로 나타났다. 둘째, 표본이동 분석결과 총 연계성과 총 방향 연계성은 시간에 따라 변동하며 주택가격이 전국적으로 상승한 2020년 12월에 정점에 도달한 것으로 분석됐다. 개별 권역의 유출 연계성도 비대칭적 패턴을 보이며, 2020년도에 강원/충북 권역을 제외한 모든 권역에서 양의 변동성이 지배적인 역할을 하는 것으로 나타났다. 한편, 서울의 순연계성은 2010년 이후 점진적으로 감소했으나, 2017년도부터 다시 상승하기 시작했으며 이러한 순연계성의 상승원인은 양의 변동성에 기인했다. 셋째, 주택매매가격 지수를 이용하여 2000년대 이전 기간을 분석한 결과 총 방향 비대칭성은 1997~1998년 외환위기 기간에 음의 변동성 충격의 영향이 두드러지게 나타났다.

본 연구에서는 주택시장의 권역별 비대칭 연계성을 심층적으로 분석하여 기존의 전통적인 VAR 모형과 비교하여 LASSO-VAR 모형의 유용함을 검토했으며, 주택가격 변동성 파급효과의 강도 및 크기가 비대칭적으로 발생함을 확인했다. 특히, 표본 이동 분석 기법으로 도출된 2017년도부터의 총 연계성, 총 방향 연계성 등의 결과는 주택시장의 과열국면을 보여주므로 주택시장의 동향을 면밀하게 관찰하여 주택시장 안정화를 위한 선제적인 정책 대응의 필요성을 시사한다. 물론, 주택시장의 위험요인을 적시에 분석하고 효과적인 정책 수립을 위해서는 신뢰성 있는 주택시장 전망자료가 필요한데, 이러한 주택경기 예측모형에 대한 과제는 후속 연구로 남긴다.

참고문헌

김경환, “외환위기 전후 주택시장 구조변화와 주택정책,”『경제학연구』, 제55권 제4호, 한국경제학회, 2007, pp. 369-399.

김상배 · 이승아, “대도시 아프트매매가격 변동성의 전이효과: 상승기와 하락기를 중심으로,”『주택연구』, 제29권 제2호, 한국주택학회, 2021, pp. 107-133.

박천규 · 김지혜 · 황관석 · 오민준 · 최진 · 권건우 · 오아연 · 황인영, “주택구매소비자의 의사결정구조와 주택시장 분석,” 2021, 국토연구원.

배성완 · 유정석, “머신 러닝 방법과 시계열 분석 모형을 이용한 부동산 가격지수 예측,”『주택연구』, 제26권 제1호, 한국주택학회, 2018, pp. 107-133.

이상경, “서울 주택시장으로부터 지방 주택시장으로의 가격 및 변동성 이전효과 연구,”『국토계획』, 제38권 제7호, 2003, 대한국토도시계획학회, pp. 81-90.

이영수, “우리나라 주택가격의 국면별 시계열 특성 비교,”『부동산분석』, 제6권 제3호, 2020, 한국부동산연구원, pp. 21-34.

이항용 · 이진, “아파트 매매가격의 지역 간 전이효과: 일반화 예측오차 분산분해를 이용한 7개 대도시를 중심으로,”『국토연구』, 제82권 제1호, 국토연구원, 2014, pp. 3-15.

전형철 · 형남원, “주맥의 매매 및 전세가격의 확산효과에 대한 분석: 강남효과를 중심으로,”『주택연구』, 제26권 제1호, 한국주택학회, 2018, pp. 63-88.

전해정, “서울시 주택 가격 변동성 및 이전효과에 관한 실증분석,”『지역연구』, 제29권 제4호, 한국지역학회, 2013, pp. 83-98.

장병기, “주택가격의 지역 간 전이효과와 시간가변성,”『주택연구』, 제22권 제2호, 한국주택학회, 2014, pp. 5-28.

최영준 · 손창남 · 조강철, “주택가격의 추이와 지역 간 파급여부 분석,” 한은조사연구, 2008, 한국은행.

최차순, “주택가격 변동성의 비대칭적 반응에 관한 실증적 연구,”『대한부동산학회지』, 제37권 제4호, 대한부동산학회, 2019, pp. 225-241.

홍민구·김지혜, “한국 아파트시장의 비대칭 변동성에 관한 연구,”『감정평가학 논집』, 제16권 제2호, 한국감정평가학회, 2017, pp. 127-154.

한국은행, “통화신용정책 보고서,” 2021.03, 한국은행.

Alexander C. and M. Barrow, “Seasonality and Cointegration of Regional House Prices in the UK,” *Urban Studies*, Vol. 31, 1994, pp. 1667-1689.

Antonakakis, N., I. Chatziantoniou and C. Floros, “Dynamic Connectedness of UK Regional Property Prices,” *Urban Studies*, Vol. 55, 2018, pp. 3110-3134.

Baruník, J., E. Kočcenda and L. Vácha, “Asymmetric Connectedness on the U.S. Stock Market: Bad and Good Volatility Spillovers,” *Journal of Financial Markets,* Vol. 27, 2016, pp. 55–78.

Baruník, J., E. Kočcenda and L. Vácha, “Asymmetric Volatility Connectedness on the Forex Market,” *Journal of International Money and Finance,* Vol. 77, 2017, pp. 39–56.

Black, F., “Studies of Stock Price Volatility Changes,” *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistics Section*, 1976. pp. 177-181.

Chien, M.-S., “Structural Breaks and the Convergence of Regional House Prices,” *Journal of Real Estate Finance and Economics,* 40, 2010, pp. 77-88.

Diebold, F. X. and K. Yilmaz, “On the Network Topology of Variance Decompositions: Measuring the Connectedness of Financial Firms,” *Journal of E*conometrics, Vol. 182, pp. 119–134.

Demirer, M., F. X. Diebold, L. Liu, and K. Yilmaz, “Estimating Global Bank Network Connectedness,” *Journal of Applied Econometrics,* Vol. 33, pp. 1–15.

Diebold, F. X. and K. Yilmaz, “Trans-Atlantic Volatility Connectedness Among Financial Institutions. 2004-2014,” *Journal of Financial Econometrics*, Vol. 14, 2016, pp. 241-256.

Forsberg, L. and E. Ghysels, “Why Do Absolute Returns Predict Volatility So Well?,” *Journal of Financial Econometrics*, 2007, Vol. 5, pp. 31-67.

Hwang, S. J. and H. Suh, “Analyzing Dynamic Connectedness in Korean Housing Markets,” *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 57, 2019, pp. 1-19.

Lee, H. S. and W. S. Lee, “Cross-regional Connectedness in the Korean Housing Market,” *Journal of Housing Economics*, Vol. 46, 2019, pp. 1-16.

Lin, P-T. and F. Fuerst, “Volatility Clustering, Risk-Return Relationships, and Asymmetric Adjustment in the Canadian Housing Market,” *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 20, 2014, pp. 37-46.

Meen, G., “Regional House Prices and the Ripple Effect: A New Interpretation,” *Housing Studies*, Vol. 14. 1999, pp. 733-753.

Miao, H., S. Ramchander and M. W. Simpson, “Return and Volatility Transmission in U.S. Housing Markets,” *Real Estate Economics*, Vol. 39, 2011, pp. 701-741.

Miles, W., “Volatility Clustering in US Home Prices,” *Journal of Real Estate Research*, Vol. 30, 2008, pp. 73-90.

Morley, B. and D. Thomas, “Risk–Return Relationships and Asymetric Adjustment in the UK Housing Market,” *Applied Financial Economics*, Vol. 21, 2011, pp. 735-742.

Oikarinen, E., “The Diffusion of Housing Price Movements from Center to Surrounding Area,” *Journal of Housing Research,* Vol. 15, 2014, pp. 3-28.

Pesaran, H. H. and Y. Shin, “Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models,” *Economics Letters*, Vol. 58, 1998, pp. 17-29.

Tibshirani, R. “Regression Shrinkage and Selection via the Lasso,” *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 58, 1996, pp. 267-288.

Tsai, I.-C. and S.-H. Chiang, “Exuberance and Spillovers in Housing Markets: Evidence from First and Second-Tier Cities in China,” *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 77, 2019, pp. 75-86.

Tsai, I.-C. and M. C. Chen, “The Asymmetric Volatility of House Prices in the UK,” *Property Management,* Vol. 27, 2009, pp. 80–90.

Zheng, Y. and E. Osmer, “Housing Price Dynamics: The Impact of Stock Market Sentiment and the Spillover Effect,” *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. , 2021, pp. 854-867.

Zhu, B., R. Füss and N. B. Nico, “Spatial Linkages in Returns and Volatilites among U.S. Regional Housing Markets,” *Real Estate Economics*, Vol. 41, 2013, pp. 29-64.

Zou, H. and T. Hastie, “Regularization and Variable Selection via the Elastic Net,” *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 67, 2005, pp. 301-320.

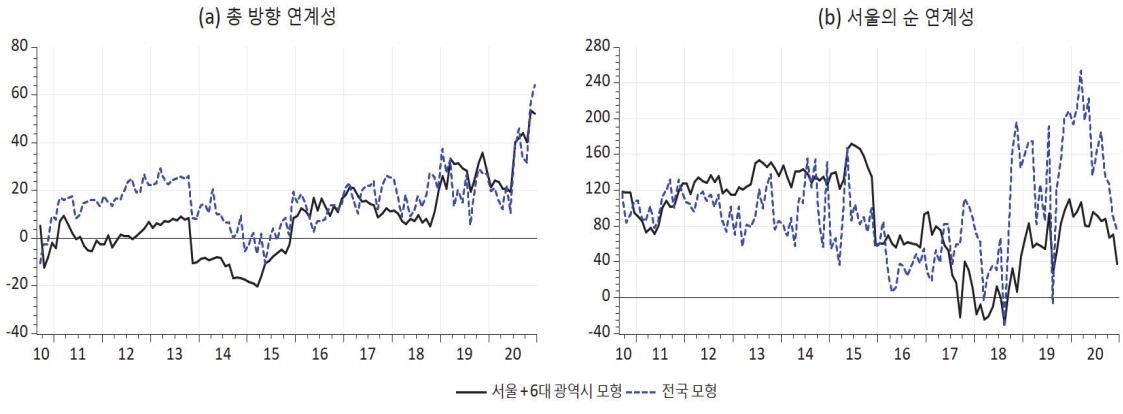
Zou, H. and H. H. Zhang, “On the Adapaive Elastic-Net with a Diverging Number of Parameters,” *The Annals of Statistics*, Vol. 37, 2009, pp. 1733-1751.

〈부록〉 서울(강남+강북) 및 6대 광역시 모형과 전국 모형의 추정결과 비교

여기서는 서울(강남+강북) 및 6대 광역시의 8개 지역만을 고려한 경우와 16개 지역을 모두 고려한 전국 모형의 총 방향 연계성과 서울의 순 연계성의 분석결과에서 어떤 차이가 발생하는지 비교한다. 서울 및 6대 광역시 모형을 〈그림 2〉와 〈그림 4〉의 (a)와 직접 비교하기 위해 적응적 LASSO-VAR 모형의 시차는 3, 예측오차 기간은 6개월로 선정했으며 표본이동 구간은 7년을 적용했다. 서울 및 6대 광역시와 전국 모형의 결과는 〈부록 그림 1〉에 함께 제시했다. 총 방향 연계성 및 서울의 순 연계성의 추이는 두 모형에서 유사한 추이를 보이지만, 서울 및 6대 광역시 모형이 전국 모형보다 일부 과소추정하는 것을 볼 수 있다.

먼저, 총 방향 연계성을 비교한 (a)를 보면 서울 및 6대 광역시 모형은 2010~2011년 서울 및 수도권 밖에서 발생한 주택시장의 상승세를 전국 모형보다 과소 추정하는 것으로 나타났다. 또한, 전국적으로 주택가격이 상승한 2020년 시기에도 전국 모형보다 총 방향 연계성 지수가 과소 추정됐다. 서울의 순 연계성을 비교한 (b)를 보면 서울 및 6대 광역시 모형은 2016년 이후 서울의 순 영향력을 전국 모형보다 과소 추정하는 것을 볼 수 있다. 즉 전국 모형에서 순 연계성의 최고점은 2020년 3월(254%)이지만, 서울 및 6대 광역시 모형은 2015년 6월이 최고점(172%)인 것으로 나타나 2016년 이후 서울의 영향력을 정확히 반영하지 못하는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 분석대상 지역이 누락되는 경우 주택시장의 동향을 파악하는 데 한계가 있으며, 기존의 전통적인 VAR 모형보다 추정 규모를 고려한 LASSO-VAR 모형이 유용하다는 것을 시사한다.

〈부록 그림 1〉 서울 및 6대 광역시 모형 및 전국 모형의 추정결과 비교



여성감정평가사회 세션

주제 1 **주거지역의 최적 개발밀도 분석:**
서울시 단독주택을 대상으로
차 경 은 (대화감정평가법인 감정평가사)

주제 2 **1인가구 밀집지역내 주택공급 -서울 25개구 중심-**
오 윤 숙 (제일감정평가법인 감정평가사)

토 론

좌장: 조 주 현 (건국대학교 명예교수)

박 귀 경 (대일감정원 이사)
이 능 복 (한국감정평가사협회 기획이사)
이 재 수 (강원대학교 교수)
최 민 성 (델코리얼티그룹 대표)

(가나다 순)

주거지역의 최적 개발밀도 분석: 서울시 단독주택을 대상으로

차 경 은*

발표자료

주거지역의 최적 개발밀도 분석:
서울시 단독주택을 대상으로

2021. 12.

차 경 은

*위 논문은 박사논문에 수록된 내용 중 일부이며 2013년 지역학회 발표 및 2013년 6월 한국경제연구 제31권제2호에 수록된 내용입니다.

* 대화감정평가법인 감정평가사

목 차

Ⅰ. 서론
1. 연구 배경
2. 연구 목적
3. 연구의 범위 및 방법
4. 연구의 기여도
Ⅱ. 선행연구
1. 최적 용적률 추정에 관한 연구
2. 단독주택 결정요인에 관한 연구
Ⅲ. 분석모형 및 변수 선정
Ⅳ. 분석결과
1. 단독주택가격 모형의 추정
2. 건축공사비 모형의 추정
3. 최적 용적률의 분석
Ⅴ. 참고문헌

Ⅰ. 서론

1. 연구배경

(1) 개발밀도의 준거로 사용되는 용적률은 주택의 총 공급면적을 결정함으로서 해당지역의 주택가격 및 지가와 지대에 직접적인 영향을 미치며 파급효과를 갖는다.

(2) 정부는 최대 용적률을 상한선으로 정하여 전국의 개발밀도를 규제하고 있으나 일관성 없는 기준 적용과 지역특성을 고려하지 않는 획일적인 용적률 규제정책으로 부작용이 발생하고 민간부문과 대립하는 등 자주 논란의 대상이 되고 있다.

2. 연구목적

(1) 서울시 주거지역 전체를 대상으로 토지가치가 극대화되는 최적 용적률을 분석하여 개발밀도에 관한 일반적인 기준을 설정한다.

(2) 종상향이 빈번한 제2종 일반주거지역을 권역별로 세분하여 최적용적률을 도출함으로써 구체적인 관리기준을 제시한다.

3. 연구의 범위 및 방법

서울시 주거지역 전체 및 권역별 제2종 일반주거지역의 2011년 공시된 표준주택을 대상으로 특성가격함수를 이용하여 단독주택가격 및 건설비 모형을 추정함으로써 최적 용적률과 최적 토지가치를 분석한다.

4. 연구 기여도

(1) 서울시의 주거지역 및 권역별 제2종 일반주거지역의 단독주택을 대상으로 최적 용적률을 분석함으로써 공적·사적 양 부문에서 적정 수준의 용적률을 설정할 수 있는 기준을 제시하였다.
(2) 최적 용적률을 달성할 경우 기대되는 최대 토지가치를 분석하여 토지의 경제적 효율성을 판단할 수 있는 기준을 제시하였다.
(3) 단독주택가격 모형의 추정과정에서 용도지역제도에 포함된 규제의 종류를 세분하여 분석함으로써 용도지역 지정에 따른 규제의 효과를 검증하였다.

Ⅱ. 선행연구

1. 최적 용적률 추정에 관한 문헌

(1) 단독주택의 최적 용적률을 분석한 연구들
- Dipasquale and Wheaton(1996), Chau et al.(2007), Fu and Somerville(2001), Liang and Yong(2006)

(2) 공동주택의 최적 용적률을 분석한 연구들
- 정창무 · 권오현(2009)

(3) 용적률이 주택가격에 미치는 영향을 분석한 연구들
- 조주현(1998), 최막중(2001), 김창석 · 김주영(2002), 정의철(2003) 등

2. 단독주택 가격결정요인에 관한 연구

(1) 용도지역제를 중심으로 분석한 연구들
- Speyrer(1989), Pogodzinski and Sass(1991), Ihlanfeldt(2007) 등

(2) 국내 연구들
- 방경식(2006), 최경관 · 조주현(2011) 등

Ⅲ. 분석모형 및 변수 선정

(1) 본 연구에서는 단위면적당 토지가치를 극대화하는 최적 용적률을 구하기 위하여 Dipasquale and Wheaton(1996)의 모형을 활용한다. 완전경쟁시장을 전제로, 개발업자의 이윤극대화 조건을 이용하여 토지가치(v)는 주택가격(p), 용적률(h), 그리고 건축공사비(c)에 의존함을 도출하였다($v = h(p - c)$).

(2) 주택가격은 특성가격함수를 이용하여 모형을 추정하고 용적률을 제외한 신축 주택 가격에 영향을 미치는 건축연면적당 총체적 가치를 의미하는 α와 용적률의 증가에 따른 주택가격의 하락분인 β로 정리 한다($p = \alpha - \beta h$). 건축공사비 모형은 건축 공사비에 영향을 미치는 주택특성 중 용적률을 제외한 건축연면적당 총공사비 μ와 용적률의 증가에 부수되는 추가 비용 τ로 재구성 하고($c = \mu + \tau h$) 이를 (1)에 대입한 결과, 단위면적당 토지 가치가 극대화하는 최적 용적률($h^* = \frac{[\alpha - \mu]}{2[\beta + \tau]}$) 및 최적 용적률이 달성될 경우의 토지 가치($v^* = \frac{[\alpha - \mu]^2}{4[\beta + \tau]}$)를 구하였다.

(3) 변수의 내용 및 특징

<표 1> 변수의 내용과 특징

구분	내용	특징
종속변수	단독주택가격	건축연면적당 표준주택의 실거래 가능가격 (천원/㎡)
	건축공사비	건축연면적당 표준주택의 건축공사비 (원/㎡)
설명변수	용적률	연속변수 (건축연면적/대지면적)
	건폐율	연속변수 (건축면적/대지면적)
	용도지역	제1종 전용주거지역: 기준더미
		제1종 일반주거지역
		제2종 일반주거지역, 제3종 일반주거지역
	용도지구 (1차)	더미 (용도지구 지정=1, 미지정=0)
	용도지구 (2차)	더미 (용도지구 지정=1, 미지정=0)
	도로접면	더미 (차량통행 가능=1, 차량통행 불가=0)
	주택구조	더미 (벽돌조=1, 철골조=0)
	노후도	연속변수 (주택의 경과연수 / 주택 구조별 내용연수)
		연속변수 (제곱)

Ⅳ. 분석결과

1. 단독주택가격 모형의 α값과 β값 추정

서울시의 주거지역과 권역별 제2종 일반주거지역의 단독주택가격 모형의 α값과 β값을 각각 추정한 결과이다.

<표 2> 단독주택가격 모형의 α값과 β값 추정

구분	α(원/㎡)	β(원/㎡)
서울시	5,012,376	1,109,000
도심권	5,053,830	1,690,000
동북권	4,385,300	1,098,000
서북권	5,573,561	1,321,000
서남권	4,767,027	1,138,000
동남권	8,798,753	1,817,000

2. 건축공사비 모형의 μ값과 τ값 추정

서울시의 주거지역과 권역별 제2종 일반주거지역의 단독주택가격 모형의 μ값과 τ값을 각각 추정한 결과이다.

<표 3> 건축공사비 모형의 μ값과 τ값 추정

구분	μ(원/㎡)	τ (원/㎡)
서울시	609,721	32,940
도심권	594,253	44,003
동북권	590,149	44,003
서북권	590,207	44,003
서남권	590,952	44,003
동남권	604,751	44,003

3. 최적 용적률 분석

서울시 주거지역의 최적 용적률은 193%로서 법정용적률이 제약 조건으로 작용한다고 보기는 어렵다. 개발 압력이 높은 제2종 일반주거지역의 경우 권역별 최적 용적률은 서북권 183%, 서남권 177%, 동북권 167%, 도심권 129% 등으로 상이하게 계산되었으며, 특히 동남권의 최적 용적률은 220%로서 법정용적률보다 높게 산출되었다. 동남권의 주택개발 과정에서 과도한 규제 가 토지가치의 극대화 및 최유효이용의 달성을 저해한다고 해석할 수 있으며, 법정용적률의 상향 조정이 요구된다.

<표 4> 최적 용적률(h^*) 및 최적 토지가치(ν^*)의 도출

구분	α(원/㎡)	β(원/㎡)	μ(원/㎡)	τ(원/㎡)	h^*(%)	v^*(원/㎡)
서울시	5,012,376	1,109,000	609,721	32,940	193	4,243,517
도심권	5,053,830	1,690,000	594,253	44,003	129	2,867,329
동북권	4,385,300	1,098,000	590,149	44,003	167	3,153,050
서북권	5,573,561	1,321,000	590,207	44,003	183	4,548,308
서남권	4,767,027	1,138,000	590,952	44,003	177	3,688,570
동남권	8,798,753	1,817,000	604,751	44,003	220	9,019,050

5. 한계

용적률 상향요건에 지가라는 경제적 측면을 반영할 수 있는 이론적 측면을 제시했다는 측면에서는 의미가 있으나 서울시 주거지역의 최적 용적률을 산정하기 위한 자료는 서울시 25개구를 대상으로 조사된 2011년 표준주택자료를 사용함에 따라 현재의 상황을 반영하기에는 부족하며 지가변동 지역이나 시기별로 용적률을 조정해야하는지에 대한 의문이 제기될 수 있다. 이에 대해서는 향후 지속적으로 보완해야할 연구과제로 후속 연구들이 나오기를 기대한다.

Ⅴ. 참고문헌

1. 김창석 • 김주영, "아파트 용적률이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구," 『국토계획』, 제37권 제4호, 2002, 123-132.
2. 방경식, 『단독주택 평가모형에 관한 실증적 연구』, 한국부동산연구원, 2006.
3. 정창무 • 권오현, "용적률이 아파트 가격 및 사업성에 미치는 영향: 경기도 뉴타운 사업지역을 대상으로," 『대한건축학회논문집』, 제25권 제12호, 2009, 137-144.
4. 조주현, "주거밀도가 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구," 『사회과학논총』, 제3권, 1998, 157-169.
5. 최막중, "용적률 및 개발용도 규제의 변화가 주택가격과 지가에 미치는 영향에 관한 이론적 분석," 『국토계획』, 제36권 제3호, 2001, 87-100.
6. Chau, K.-W., S. K. Wong, Y. Yau, and A. K. C. Yeung, "Determining Optimal Building Height," *Urban Economics*, Vol. 44, No. 3, 2007, 591-607.
7. Dipasquale, D. and W. C. Wheaton, *Urban Economics and Real Estate Markets*, Fu, Y. and C. T. Somerville, "Site Density Restriction: Measurement and Empirical Analysis," *Journal of Urban Economics*, Vol. 49, No. 2, 2001, 404-423.

8. Ihlanfeldt, K. R., “The Effect of Land-use Regulation on Housing and Land Price,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 61, No. 3, 2007, 420-435.
9. Liang, S. and T. U. Yong, “Urban Land Value with Site Density Restriction: An Empirical Study of Beijing, China," AREUEA Annual Conference, 2006, 1-15.
10. Pogodzinski, J. M. and T. R. Sass, “Zoning and Hedonic Housing Price Models,” *Journal of Housing Economics*, Vol. 1, No. 3, 1991, 271-292.
11. Speyrer, J. F., “The Effect of Land-use Restrictions on Market Values of Single-family Homes in Houston,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 2, No. 2, 1989, 117-130.

1인가구 밀집지역내 주택공급 -서울 25개구 중심-

오 윤 숙*



* 제일감정평가법인 감정평가사

목차

01. 1인 가구 실태

02. 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

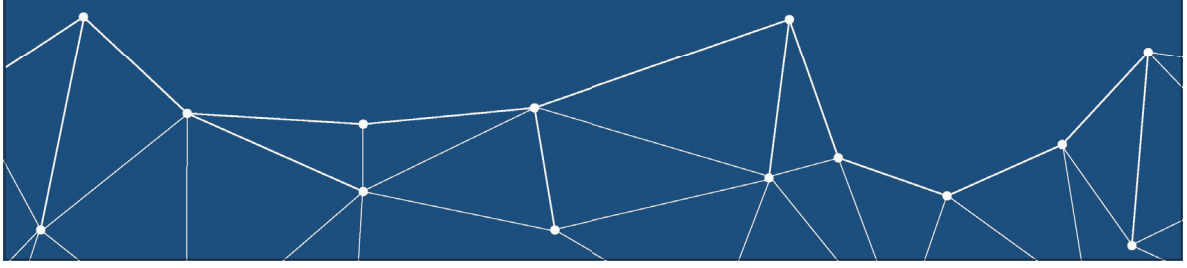
03. 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

04. 결론

-2-

01

1인 가구 실태

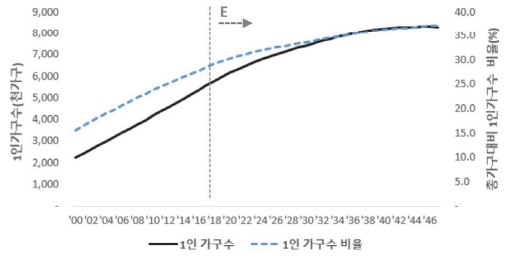


01 1인 가구 실태

1인 가구수 추이

**현재 1인 가구수는 총 가구수의 30%,
2030년 34%, 2047년 37%에 달할 것으로 예측**

[1인 가구수 1인 가구비율 추계(2000~2047)]



※ 자료: 통계청 장래가구 추계

1인 가구 소득

1인 가구 평균 소득수준은 저소득층(3분위)와 유사함

[분위별 월평균 소득현황(2020년)]

소득분위	전체		1인가구	
	총소득	처분가능소득	총소득	처분가능소득
1분위	608,906	479,564		
2분위	1,413,645	1,218,918		
3분위	2,139,506	1,812,123	2,367,970	1,886,276
4분위	2,766,729	2,310,800		
5분위	3,395,828	2,821,948		
6분위	4,119,421	3,356,899		
7분위	4,963,563	4,012,676		
8분위	5,976,556	4,760,769		
9분위	7,489,906	5,997,450		
10분위	11,723,796	9,094,179		

※ 자료: 통계청 가계동향조사

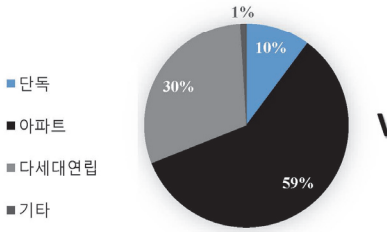
-4-

01 1인 가구 실태

1인 거주 주택유형

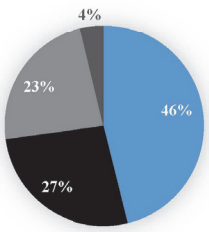
서울지역 주택재고량의 10%에 불과한 단독주택에 1인 가구 46%가 거주(비주거 거주 인구 포함시 39%)

[유형별 주택재고 비중(서울, 2020)]

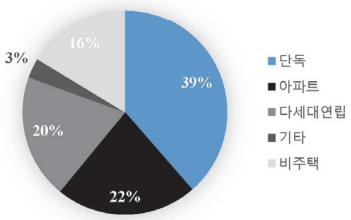


VS

[1인 가구 거주 주택유형 비중(서울, 2020)]



[1인 가구 거주 주택유형 비중(서울, 2020)_비주택포함]



※ 자료: 통계청 주택총조사

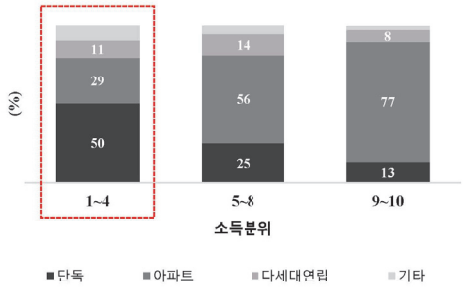
-5-

01 1인 가구 실태

※ 참고

1인 가구 거주주택유형 비중은 저소득층 거주주택유형 비중과 유사함

[소득분위별 거주 주택유형 비중(수도권, 2019)]

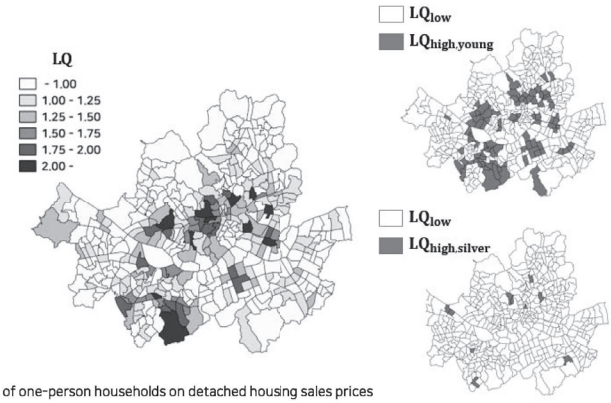


※ 자료: 국토교통부 주거실태조사

01 1인 가구 실태

서울시 1인 가구 분포도

[1인 가구 LQ분포도_서울]



※ 자료: Younsuk Oh(2020), Impact of one-person households on detached housing sales prices

$$LQ_i = \frac{Number\ of\ 1_person\ households\ of\ Area_i \div Number\ of\ 1_person\ households\ of\ Seoul}{Number\ of\ total\ households\ of\ Area_i \div Number\ of\ total\ households\ of\ Seoul}$$

$LQ_{high}: LQ_i > 1,\ LQ_{low}: LQ_i \leq 1$

$LQ_{high,young}$: $LQ_i > 1$ 이면서 해당 "Dong"의 35세 미만 1인가구수 비율이 서울 전체 "Dong"들의 35세 미만 1인가구 비율들의 3분위 이상인 지역

$LQ_{high,silver}$: $LQ_i > 1$ 이면서 해당 "Dong"의 65세 이상 1인가구수 비율이 서울 전체 "Dong"들의 65세 이상 1인가구수 비율들의 3분위 이상인 지역

01 1인 가구 실태

서울시 1인 가구 분포도

[서울시 구별 1인가구 밀집도_LQ(2015)]

LQ_high(LQ>1)		LQ_high(LQ<1)	
구	LQ	구	LQ
관악구	1.49	강남구	0.99
중구	1.27	중랑구	0.97
종로구	1.25	강북구	0.97
광진구	1.24	강서구	0.89
동대문구	1.22	구로구	0.89
용산구	1.17	은평구	0.83
마포구	1.15	서초구	0.83
동작구	1.14	강동구	0.82
금천구	1.13	송파구	0.79
서대문구	1.13	노원구	0.76
영등포구	1.11	도봉구	0.74
성동구	1.04	양천구	0.68
성북구	1.01		

※ 통계청 마이크로데이터

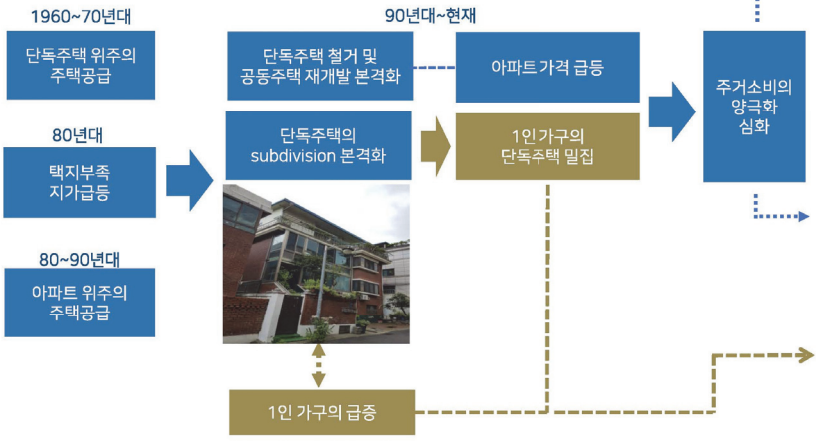
-8-

02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

국내 주택유형 변화와 1인 가구

▪ 1인 가구의 밀집 지대는 주택노후화, 주거밀도상승, 기반시설 부족으로 주거환경 열악



서울 아파트단지 전경.
- 도로, 녹지, 교통 등 주거환경 우수
- 높은 rent
- 고소득층 밀집





서울 단독주택 밀집지대 전경
- 대부분 subdivide된 다가구주택
- 협소한 도로, 주차난 등 문제
- 낮은 rent
- 1인 가구 주거유형의 대부분

02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

국내 주택유형 변화와 1인 가구

▪ 외국과는 다른 양상의 주택 다가구화

[미국의 단독과 ADU(Accessory Dwelling Units)]



[한국 다가구단독]

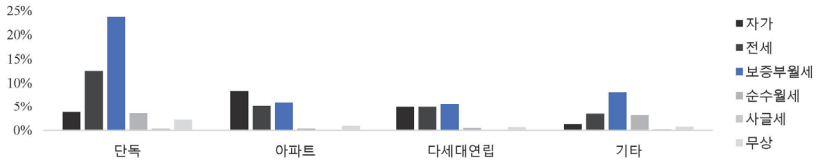


02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

1인 가구 주거 점유 형태

▪ 1인 가구의 주거 점유 형태는 50%이상이 월세 기반, 특히 단독주택 월세 기반

[1인 가구 거주주택 유형별 점유 형태 비중(2015년)]



점유형태	계	단독	아파트	다세대연립	기타
소계	100%	**46%**	21%	16%	17%
자가	18%	4%	8%	5%	1%
전세	26%	13%	5%	5%	3%
보증부 월세	**43%**	**24%**	**6%**	**6%**	**8%**
순수월세	**7%**	**3%**	**0%**	**0%**	**3%**
사글세	**1%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**
무상	4%	2%	1%	1%	1%

※ 자료: 통계청 마이크로데이터

- 12 -

02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

1인 가구 주거의 단독주택 의존 배경

▪ 1인 가구의 소득수준 요인

1인 가구 대부분이 소득수준이 낮은 취약계층
1인 가구 거주주택유형 비중은 저소득층 거주주택유형 비중과 유사함

▪ 단독주택의 소형 Unit화

단독주택은 소형 Unit이 밀집된 다가구형태로 변화
작은 주거공간과 저렴한 비용의 임대조건 제공
주택을 소유할 만한 여력이 있거나 주택가격의 70%이상에 달하는 전세보증금을 조달할 수 있는 고소득층은 아파트를 소유하거나 전세로 임차하고,
그렇지 못한 저소득 계층은 소액의 보증금을 선납, 매월 저렴한 월세를 rent로 지불하는 단독주택에 임차인으로 거주



단독주택의 변화가 1인 가구 수요를 유인한 측면도 있으나,
반대로 단독주택의 변화는 1인 가구의 증가 추세로 충분한 rent수요가 보장되었기 때문에 지속될 수 있었던 현상!
단독주택의 변화와 1인 가구는 상호간 영향을 주고 받으며 현재의 trend를 만들어 내고 있음

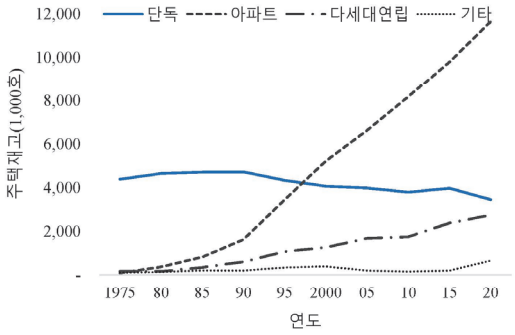
- 13 -

02 주택 재고 변화와 1인 가구 주거안정

단독주택 멸실추세

단독주택 비중: 90년 66%, 2000년 37%, 2010년 27% 2020년 18%

[연도별 주택유형별 재고량(전국, 1975년~2020년)]



단독주택 멸실 후 개발방향

단독주택->단독주택 27.5%, 단독주택->공동주택 50.1%

[단독주택 멸실 후 재건축 용도(서울, 2006년~2014년)]

재건축 전			재건축 후		
주용도	건수(호)	비율(%)	주용도	건수(호)	비율(%)
단독주택	11,500	100	단독주택	3,165	27.5
			공동주택	5,757	50.1
			상업용	2,229	19.4
			업무용	47	0.4
			공업용	5	0.0
			기타	297	2.6
합계	11,500	100	합계	11,500	100

※ 자료: 오윤숙(2018), 재건축기대에 따른 단독주택 매매가격 프리미엄 분석

- 1인 가구가 감당할 수 있는 점유형태, 즉 저렴한 월세로 공간을 제공하는 주택 유형이 급격히 감소하고 있음
- 1인 가구들은 거주환경이 열악한 고시원 등으로 Squeezed Out 되고 있음

- 14 -

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

시장기능에 의한 주거환경 개선이란?

▪ **시장 참여자들간의 이해관계에 부합하여 수요, 공급의 균형으로 이루어진 매매, 임대차, 주택건설을 통한 주거환경의 개선, 또는 도시재생으로 정의**

▪ **주택매매시장의 시장 참여자 관점**
- ✓ 매도인 관점: 적절한 시장가격으로 매도하여 수익성 확보
- ✓ 매수인 또는 개발업자 관점: 노후주택 매입 후 신축에 의한 분양 및 임대차로 적절한 수익성 확보
- ✓ 매도인과 매수인의 이해관계 균형점에서 거래가 이루어지고 노후주택 철거와 신규주택 공급이 발생

▪ **주택임대차시장의 시장 참여자 관점**
- ✓ 임대인 관점: 노후주택 또는 신규주택의 전세 또는 월세 등 적절한 임대차방법과 임대가액 결정으로 수익성 확보, 공실률 관리
- ✓ 임차인 관점: 노후주택 또는 신규주택의 적절한 임대차계약으로 주거비용, 주거환경을 컨트롤하여 삶의 질을 안정적인 수준에서 유지

1인 가구 밀집지역내 각 시장참여자의 이해관계를 충족시킬 수 있는 도시재생이 이루어질 수 있을까?

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격

▪ **분석 범위**
- ✓ 서울시 25개구 단독주택 실거래 전수 사례
- ✓ 2011년~2017년 7개년

▪ **분석 DATA**
- ✓ 단독주택실거래정보(거래일자, 거래가격)
- ✓ 개별주택공시정보(거래주택의 연도별 공시가격, 토지특성, 건물특성)
- ✓ 동별1인가구수 정보(구별, 동별 1인가구수)
- ✓ 건축물대장 정보(착공일자, 사용승인일자, 주용도)

상기 정보들의 상호 매칭에 성공한 단독주택 거래사례 총 74,793건을 분석에 활용함.
Model2의 경우 매칭 정보 손실에 따라 34,779건 분석

▪ **분석 방법**

- 가설1) 1인 가구의 밀집은 단독주택가격에 (+)의 영향을 미친다.
- 가설2) 1인 가구의 밀집이 단독주택 재건축 프리미엄에는 (-)의 영향을 미친다.

- ✓ **분석 Model 1) 1인 가구 밀집지역내 SPAR값의 t-test**
- ✓ **분석 Model 2) 1인 가구 밀집지역내 단독주택 거래가격의 회귀분석**

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격_분석1 Model

- SPAR(Sales Price Appraisal Ratio)
  주택공시가격 대비 거래가격의 비율

$$\mathrm{SPAR_j} = \frac{P_j}{A_{j0}}$$

P_j : 거래주택 j의 실거래가격

A_{j0}: 거래주택j의 기준시점(0)기주택공시가격

✓ $\mathrm{SPAR_j}$는 j주택의 물적·질적 특성의 차이를 기준시점 j주택의 평가가격 A_{j0}로 통제-> 거래가격의 상호간 비교가 가능

✓ 가설1이 성립한다면 "1인가구 밀집지역 SPAR > 그 외 지역 SPAR" => 1인 가구 밀집지역과 그 외 지역의 SPAR값 평균에 유의미한 차이 존재

✓ A_{j0}는 거래된 주택 j의 기준시점 평가가격이므로 기준시점을 과거 한 개의 시점으로 고정하게 되면 기준시점 이후 건축된 주택의 거래사례의 P_j에 대응하는 A_{j0}값이 없어 분석에 사용할 수 없고, 거래시점이 기준시점과 멀어질수록 증축, 리모델링 등으로 각 시점에서 주택의 물리적속성이 불일치할 가능성이 높아지는 문제 발생함

✓ => 기준시점을 매년 갱신하는 연쇄 방식 도입(Song,S., 2009), 거래시점 당해 연도의 주택평가가격(Assessed Value)을 A_{j0}로 사용함

✓ 서울의 경우 주택공시가격은 "구"단위로 관리되어 "구" 별 주택공시가격의 수준이 다를 수 있으므로(오윤숙, 2018) 가설 검증은 "구"별로 수행

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격_분석2 Model

- Model

$$\mathrm{P_j} = \alpha + \left(\beta_1 \mathrm{X_{1,j}} + \beta_2 \mathrm{X_{2,j}} + \cdots \beta_{OPH} X_{OPH,j}\right) + \beta_R X_{R,j} + \left(\beta_{ROPH} X_{R,j} X_{OPH,j}\right) + \beta_{year} X_{year,j} + \varepsilon_j$$

$\mathrm{P_j}$: 종속변수, j주택의 매매단가(=ln(매매가격÷토지면적))

$\mathrm{X_{i,j}}$: j주택의 i번째 주택특성변수

$X_{OPH,j}$: j주택의 1인가구 밀집 더미, $\mathrm{X_{OPH_young,j}}$, $\mathrm{X_{OPH_silver,j}}$, $\mathrm{X_{OPH_etc,j}}$ 로 구분
$X_{OPH_young,j}$: j주택 소재 dong이 $\mathrm{LQ_{high,young}}$ 지역인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0
$X_{OPH_silver,j}$: j주택 소재 dong이 $\mathrm{LQ_{high,silver}}$ 지역인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0
$X_{OPH_etc,j}$: j주택 소재 dong이 $\mathrm{LQ_{high,etc}}$ 지역인 경우 1, 그렇지 않은 경우 0

$X_{R,j}$: j주택의 재건축여부 더미
(j주택이 거래 후 재건축된 경우1, 아닌 경우 0)

$X_{year,j}$: j주택의 거래연도 더미

$\beta_1, \beta_2 \cdots$: 주택특성변수들에 대한 회귀계수

β_{OPH} : 1인가구 밀집 더미에 대한 회귀계수
β_{OPH_young} : $\mathrm{LQ_{high,young}}$ 지역의 회귀계수
β_{OPH_silver} : $\mathrm{LQ_{high,silver}}$ 지역의 회귀계수
β_{OPH_etc} : $\mathrm{LQ_{high,etc}}$ 지역의 회귀계수

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격-가설1 검증

- 분석 Model 1 결과 -

- **중랑,성북,노원, 은평, 서대문, 마포, 강서, 금천, 강남, 송파구**
  유의수준 1%에서 가설1 성립
  총 거래량 32,249건

- **종로, 성동, 양천, 구로, 영등포, 동작, 서초**
  유의미한 차이 없음
  일부구는 1인 가구 밀집지역의 SPAR 평균이 오히려 낮은 것으로 분석
  총 거래량 16,424건

  종로구, 영등포구는 젊은 층 보다는 65세 이상 노인층 1인 가구가 집중된 지역으로 1인 가구 밀집이 단독주택 매매가격에 미치는 영향이 구성원의 연령대에 따라 다를 수 있음

- **중구, 도봉, 강동**
  모든 거래가 1인 가구 밀집지역 또는 그 외 지역 중 한쪽에 집중되어 t test가 불가능

- **관악**
  서울시에서 가장 많은 1인 가구가 집중 지역
  서울시 1인가구 밀집지역내 거래량의 11.8%
  해당 구 전체 지역이 대학생과 취업준비생 집중

Gu	관측수			1인가구밀집지역 SPAR		그 외 지역 SPAR		SPAR평균의 동일성 t test(단측검정)	
	소계	1인가구 밀집지역	그 외 지역	Mean	Std.Dev.	Mean	Std.Dev.	t	p
Jongno-gu	1887	1309	578	1.85	0.42	1.73	0.39	5.605	1.000
Jung-gu	729	729	0	1.90	0.38	-	-	-	-
Yongsan-gu	2488	2152	336	1.80	0.46	1.81	0.41	0.6976	0.757
Seongdong-gu	1892	1190	702	1.68	0.36	1.84	0.44	8.360	1.000
Gwangjin-gu	4181	4150	31	1.77	0.29	1.74	0.29	-0.648	0.259
Dongdaemun-gu	4033	3232	801	1.59	0.35	1.58	0.25	-0.9422	0.173
Jungnang-gu	5903	2562	3341	1.77	0.28	1.67	0.29	-12.578***	0.000
Seongbuk-gu	5402	2827	2575	1.67	0.34	1.45	0.32	-24.364***	0.000
Gangbuk-gu	4708	538	4170	1.70	0.29	1.71	0.30	0.639	0.739
Dobong-gu	2337	0	2337	-	-	1.70	0.27	-	-
Nowon-gu	1374	663	711	1.75	0.31	1.48	0.26	-17.324***	0.000
Eunpyeong-gu	5055	862	4193	1.71	0.29	1.68	0.32	-2.372***	0.009
Seodaemun-gu	3037	1069	1968	1.81	0.39	1.63	0.29	-14.252***	0.000
Mapo-gu	2665	1837	828	1.95	0.41	1.69	0.39	-15.478***	0.000
Yangcheon-gu	2177	725	1452	1.58	0.35	1.76	0.35	10.909	1.000
Gangseo-gu	3271	2701	570	1.75	0.31	1.62	0.35	-8.427***	0.000
Guro-gu	2522	459	2063	1.51	0.33	1.61	0.30	6.011	1.000
Geumcheon-gu	2580	1334	1246	1.75	0.27	1.69	0.27	-6.257***	0.000
Yeongdeungpo-gu	3357	3307	50	1.76	0.41	1.86	0.37	1.690	0.954
Dongjak-gu	3397	2785	612	1.84	0.32	1.88	0.32	2.505	0.994
Gwanak-gu	4745	4745	0	1.69	0.33	-	-	-	-
Seocho-gu	1192	174	1018	1.62	0.29	1.69	0.28	3.001	0.999
Gangnam-gu	1259	624	635	1.74	0.32	1.69	0.35	-2.926***	0.002
Songpa-gu	1703	382	1321	1.68	0.24	1.55	0.24	-9.196***	0.000
Gangdong-gu	2899	0	2899	-	-	1.66	0.31	-	-

※ 자료: Younsuk Oh(2020), Impact of one-person households on detached housing sales prices

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격-가설1 검증

- 분석 Model 2 결과 -

- **모형 설명력**
  Adjusted R-squared 0.6380

- **젊은 1인 가구 밀집지역 ($LQ_{high,\ young}$)**
  유의수준 1%에서 단독매매가격에 +영향

- **노인 1인 가구 밀집지역 ($LQ_{high,\ silver}$)**
  유의수준 5%에서 단독매매가격에 -영향(미미)

  Aging in house의 경우가 많아 단독주택 임대차의 주요 수요층은 아니기 때문

  오히려 임대시장 공급자 역할

Variables			b	Std.Err	t	p-value
종속변수	주택매매가격단가		-	-	-	-
입지특성변수	구	Jongno-gu 제외 24개구더미_주)	-	-	-	-
	용도지역	2·3종 일반주거	0.123***	0.004	28.570	0.000
		준주거	0.144***	0.008	38.330	0.000
		상업	0.098***	0.014	28.320	0.000
		개발제한 기타	0.057***	0.010	15.620	0.000
	1인 가구 밀집도	$LQ_{high,\ young}$	0.123***	0.004	23.020	0.000
		$LQ_{high,\ silver}$	-0.008**	0.011	-2.030	0.043
		$LQ_{high,\ etc}$	-0.003	0.004	-0.530	0.597
주택개별성수변	전용합분		0.576	0.000	86.230	0.000
	건물경과년수		-0.021***	0.000	-4.850	0.000
	토지면적		-0.460***	0.063	-7.110	0.000
	토지면적제곱		0.489***	0.006	7.550	0.000
	방위		-0.009***	0.002	-2.600	0.009
	형상		0.083***	0.003	25.170	0.000
	고저		0.123***	0.003	32.590	0.000
	도로폭	4m이상 8m미만	0.094***	0.003	22.050	0.000
		8m이상 12m미만	0.147***	0.005	35.150	0.000
		12m이상	0.123***	0.007	34.500	0.000
	접면도로수		0.039***	0.003	11.490	0.000
재건축특성변수	재건축 여부		0.144***	0.004	28.670	0.000
	재건축교차항	$X_R \times LQ_{high,\ young}$	-0.014***	0.006	-2.870	0.004
		$X_R \times LQ_{high,\ silver}$	-0.013***	0.022	-3.540	0.000
		$X_R \times LQ_{high,\ etc}$	-0.007*	0.007	-1.700	0.089
거래시점변수	Yr 2012		-0.023***	0.004	-5.700	0.000
	Yr 2013		-0.029***	0.004	-7.180	0.000
	Yr 2014		0.014***	0.004	3.200	0.001
	Yr 2015		0.106***	0.003	22.520	0.000
Cons			8.811***	0.154	57.19	0.000
R-squared			0.6386			
Adjusted R-squared			0.6380			

주) *, **, ***: 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함

※ 자료: Younsuk Oh(2020), Impact of one-person households on detached housing sales prices

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격-가설2 검증

- 분석 Model 2 결과 -

▪ **모형 설명력**

Adjusted R-squared 0.6380

▪ **재건축 교차항 ($X_R \times LQ_{high}$)**

✓ 재건축dummy와 1인 가구 밀집지역dummy의 곱

✓ 재건축dummy: 재건축 목적의 거래인 경우=1, 아니면 0

✓ 재건축 목적의 거래란? 거래시점 이후 2년 이내 착공 또는 3년 이내 신규 부동산 준공인 경우로 정의함.

(거래사례의 거래시점 이후 동일 지번 건물의 건축물대장상 착공일자/상용승인일자 정보 추적으로 파악)

▪ **재건축 프리미엄**

✓ 재건축목적의 거래인 경우 단독주택 매매가격은 그렇지 않은 경우보다 높인 수준을 보임(우윤숙, 2018, 2020)

매수인의 매입 동기가 재건축인 경우에는 보유 목적으로 주택을 매입하는 경우에 비해 더 높은 가격을 지불한다는 것이며 이는 저밀도 단독주택을 철거하고 보다 고밀도의 부동산으로 재건축 할 때 발생하는 개발이익의 일부를 매수인이 프리미엄의 형태로 매도인에게 추가 지불한 결과로 해석

✓ 따라서 단독주택 매매가격은 단독주택 본질적 가치와 재건축기대에 따른 프리미엄으로 분해할 수 있음

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

1인 가구 밀집과 단독주택 가격-가설2 검증

- 분석 Model 2 결과 -

▪ **모형 설명력**

Adjusted R-squared 0.6380

▪ **재건축항 (X_R)**

재건축 목적으로 매매인 경우 단독주택매매가격에 (+)영향

▪ **재건축 교차항 ($X_R \times LQ_{high}$)**

모든 연령에서 1인 가구 밀집은 재건축프리미엄에 (-)영향

Variables			b	Std.Err	t	p-value
종속변수	주택매매가격단가		-	-	-	-
입지 행정 변수	구	Jongno-gu 제외 24개구더미_주)	-	-	-	-
	용도 지역	2·3종일반주거	0.123***	0.004	28.570	0.000
		준주거	0.144***	0.008	38.330	0.000
		상업	0.098***	0.014	28.320	0.000
		개발제한 기타	0.057***	0.010	15.620	0.000
	1인 가구 밀집도	$LQ_{high,\ young}$	0.123***	0.004	23.020	0.000
		$LQ_{high,\ silver}$	-0.008**	0.011	-2.030	0.043
		$LQ_{high,\ etc}$	-0.003	0.004	-0.530	0.597
주택 개별 특성 변수	건물밀도		0.376***	0.000	86.250	0.000
	건물경과년수		-0.021***	0.000	-4.850	0.000
	토지면적		-0.460***	0.063	-7.110	0.000
	토지면적제곱		0.489***	0.006	7.550	0.000
	방위		-0.009***	0.002	-2.600	0.009
	형상		0.083***	0.003	25.170	0.000
	고저		0.123***	0.003	32.590	0.000
	도로폭	4m이상 8m미만	0.094***	0.003	22.050	0.000
		8m이상 12m미만	0.147***	0.005	35.150	0.000
		12m이상	0.123***	0.007	34.500	0.000
	접면도로수		0.039***	0.003	11.490	0.000
재건축 특성 변수	재건축 여부		0.144***	0.004	28.670	0.000
	재건축 교차항	$X_R \times LQ_{high,\ young}$	-0.014***	0.006	-2.870	0.004
		$X_R \times LQ_{high,\ silver}$	-0.013***	0.022	-3.540	0.000
		$X_R \times LQ_{high,\ etc}$	-0.007*	0.007	-1.700	0.089
거래 시점 변수	Yr 2012		-0.023***	0.004	-5.700	0.000
	Yr 2013		-0.029***	0.004	-7.180	0.000
	Yr 2014		0.014***	0.004	3.200	0.001
	Yr 2015		0.106***	0.003	22.520	0.000
Cons			8.811***	0.154	57.19	0.000
R-squared			0.6386			
Adjusted R-squared			0.6380			

주) *, **, ***: 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함

※ 자료: Younsuk Oh(2020), Impact of one-person households on detached housing sales prices

03 시장기능에 의한 1인 가구 밀집지역 주거환경 개선 가능성 고찰

소결

▪ **1인 가구의 밀집은 단독주택가격에 (+)의 영향을 미치고 있음**

✓ 단독주택이 임대차 시장 수요자인 1인 가구에게 물리적, 경제적 측면에서 니즈를 충족시켜주고 있으며, 동시에 공급자인 주택 소유자에게 1인 가구의 밀집은 안정적인 임차수요를 제공하여 수익성을 충족시켜주는 단독주택과 1인 가구의 상호 관계를 배경으로 함

✓ 단독주택이 급격히 멸실되고 있는 추세속에서도 1인 가구 밀집지역내 단독주택들이 존치될 수 있었던 이유

▪ **1인 가구의 밀집은 단독주택 재건축 프리미엄에 (-)의 영향을 미치고 있음**

✓ 1인 가구 밀집은 사업성 측면에서 재건축 마이너스 요인으로 작용함

✓ 1인 가구 밀집지역내 재건축이 이루어지는 경우라 하더라도 1인 가구를 주된 수요층으로 하는 주택 신규 공급은 아닐 것으로 예상됨

✓ 실제로 서울 재건축 단독주택의 약 28%만이 단독주택, 약50%는 공동주택, 약22%는 상업 및 기타 비주거용 부동산으로 재건축(오윤숙,2018)
단독주택으로 재건축된 28%의 주택들도 이전의 단독주택 형식이 아닌 다세대에 가까운 다가구형 단독주택으로 재건축(오윤숙,2018)

일반적으로 단독주택의 재건축 사업은 노후 주택 매입 대금과 공사에 소요되는 자금을 은행으로부터 차입하여 충당한 후 신축한 공동주택을 분양하거나 다가구형 단독주택을 전세 형태로 임대하여 차입금을 상환하는 방식을 취하는데 1인 가구는 주택을 분양 받거나 전세 형태의 임대계약, 신축 주택의 높은 주거 비용을 감당하기 어려운 저소득계층이 대부분이므로 1인 가구 밀집지역에서는 이러한 재무 전략의 수행이 불가능함.
이는 곧 1인 가구 밀집지역에서는 재건축 사업성 확보가 어렵다는 의미임.

▪ 1인 가구 밀집지역내 시장기능에 의존한 노후 주택 재건축을 통한 1인 가구 주거환경 개선 가능성은 낮을 것으로 보임

- 24 -

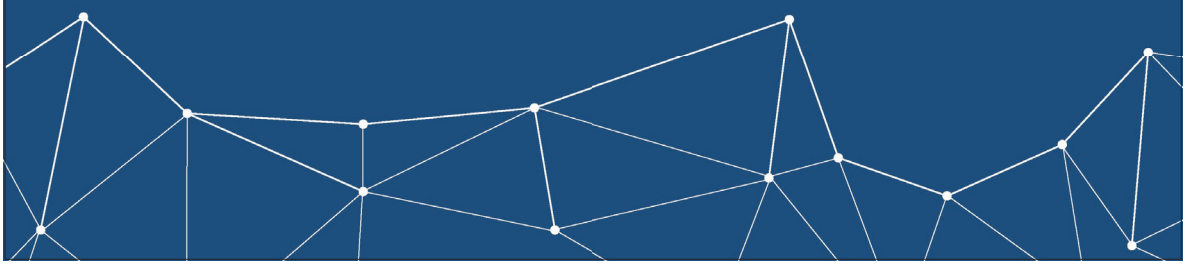
04 결론

04 결론

- 1인 가구 거주 주택의 약46%가 단독주택이며 1인 가구 밀집지역은 주택노후도, 기반시설, 주거밀도 측면에서 주거환경 열악
- 단독주택은 소형 공간을 저렴한 월세로 제공하여 1인 가구의 주요 점유 형태인 보증부월세, 순수월세, 사글세 구조에 부합
- 1인 가구 밀집 여부를 떠나 도시 전반 주택 재고량 측면에서 단독주택 멸실이 가속화되고 있음.
- 1인 가구는 도시재생이 활발해질 수록 보다 열악한 주거시설 또는 비주거시설로 Squeezed Out 되고 있음.
- 1인 가구는 단독주택 가격에 (+) 영향을 미치고 있으나 재건축 프리미엄에는 (-)로 작용하고 있어 사업성 측면에서 볼 때 1인 가구 밀집지역의 시장기능에 의한 주거환경개선은 당분간 어려워 보여 해당 지역의 슬럼화 우려됨.
- 1인 가구 밀집지역내 노후 주택은 재건축을 한다고하여도 1인 가구를 주된 수요층으로 하는 주택 신규 공급은 아닐 것으로 예상됨
- 공적 지원 필요

  - 1인 가구가 보다 쾌적하고 안전한 주택에서 지속적으로 거주할 수 있도록 소형 임대주택을 저렴한 임대료로 공급
  - 1인 가구 밀집지역 내 시장기능에 의한 주거환경개선 촉진을 위해 재건축 소요자금을 저렴한 이자로 대여하거나 1인 가구를 위한 다가구 재건축일 경우 용적률 인센티브 제공등의 지원전략으로 사업성을 높여주는 등
  - 적극적인 공적지원으로 도시재생 유도

이상으로 발표를 마칩니다.
감사합니다.



정책세미나

주제 1 **택지개발사업의 민간참여와 공공성 제고 방안**
임 재 만 (세종대학교 교수)

주제 2 **민간수용 도시개발사업에서의 개발이익 분배 고찰**
박 성 규 (한국부동산연구원)

주제 3 **주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성**
이 명 범 (P&D파트너스 대표)

토 론

좌장: 이 현 석 (건국대학교 교수)

김 갑 성 (연세대학교 교수)
김 승 배 (한국부동산개발협회 회장)
김 형 석 (국토교통부 토지정책관)
박 현 근 (참여연대 변호사)
차 학 봉 (조선일보 기자)

(가나다 순)

택지개발사업의 민간참여와 공공성 제고 방안

임 재 만*

I. 들어가며

□ 주택시장 현안과 쟁점

○ **토지·주택을 통한 지대추구 확산과 소득/자산 불평등 확대**

- 우리나라는 외환위기 시기부터 불평등과 양극화가 지속적으로 확산되고 있으며, 그간 부동산 투기 열풍을 겪으면서 지대추구사회로 변질되어 왔음
- 상위 10%의 가계자산점유율이 42.40%, 칠레 (54.9%), 터키 (53.9%), 미국에 이어 네 번째로 소득 불평등 정도가 높고(세계 불평등 데이터베이스, 2018), 토지 불로소득이 소수에게 집중되면서 소득과 자산 불평등이 심화되고 있음(GDP의 20% 내외)
- 저성장, 저금리 시대에 유동성이 풍부해지자, 국민들이 상대적으로 양호한 수익률을 좇아 부동산 투기에 가담하면서 노력 소득이 중시되던 사회에서 지대추구 사회로 변질되어 왔음
- 소득주도성장과 혁신성장도 지대추구의 덫을 걷어내지 않으면 효과를 기대하기 어려움

○ **난항을 보이는 도심지 주택 공급**

- 도심지 주택공급은 도시정비사업(재건축, 재개발 등)이 핵심
- 도시정비사업은 민간(조합 직접, 신탁사 시행 또는 대행), 공공 재개발과 재건축(공공 단독, 공동 시행과 대행), 공공직접시행 등 다양한 방식으로 수행할 수 있음
- 문제는 민간이 사업 개시를 결정해야 사업을 수행할 수 있는데, 민간은 수익극대화 전략을 추구하나, 공공은 공공기여(기부채납, 재초환 등)와 절차 등의 개입을 할 수밖에 없는 상황
- 민간의 사업성과 공공의 공익성의 충돌로 사업이 지지부진하여 도심지 주택공급이 지연되고 있는 상황

* 세종대학교 교수

- 따라서 개발이익 환수라는 공익과 수익극대화라는 사익의 균형을 통한 도심지 주택 공급 활성화가 중요

○ **전세의 이중성**

- 전세는 주택 공급이 충분하지 않은 시기에 비교적 저렴한 주택을 시장에 공급함으로써 서민의 주거 안정에 기여해 왔으나, 주택 투자의 레버리지(갭 투자)로 활용되는 문제가 있음
- 전세는 한편으로는 주택가격 상승을 기대하는 다주택자가 존재해야 공급 가능하므로 전세공급 확대는 다주택자 축소와 투기 억제라는 정책 목표와 모순된 정책 목표임
- 최근 임대차 3법 추진으로 임차가구에 대한 사회관심도 증가. 매매에 비해 전월세 가구는 상대적으로 서민층이 많기 때문에 전월세 가격 상승이 지속될 경우, 국민반감이 매우 큰 상황이며[1], 사실 여부를 떠나 최근 수년간의 주택공급 부족에 원인이 있다는 지적이 많음
- 따라서 민간임대주택시장에서 축소되는 전세공급을 공공에서 대체할 필요가 있으며, 기존 월세-전세-자가라는 주거사다리를 공공이 적극적으로 복원해야 함

□ 대규모 택지를 통한 주택공급체계의 불공정성 문제

○ **지난 30년 동안 우리나라는 주택 건설에 집중했지만, 매력적이고 안전한 공공주택 부문을 건설하지 못했음(자가점유율은 정체 상태이고[2], 주택가격은 지속적으로 상승)**

- 주택 건설과 공급 확대가 반드시 국민에게 양질의 주택에 쉽게 접근할 수 있다는 것을 의미하지 않는다는 교훈을 남김(OECD, 2018)
- 한편, 공공택지는 로또 택지분양과 로또 분양이 동시에 발생하고,
- 공공택지의 사적 소유와 공급 주택의 금융화로 개발이익 사유화와 자산/소득 불평등 문제가 더욱 심각해짐

○ **결국, 코로나 이후 주거권 보장하기 위해 부담 가능한 공공주택 공급을 확대하고, 공공택지로 인한 지대추구를 차단할 뿐 아니라 공공성과 공정성을 담보하는 공공택지 공급체계를 구축해야 함**

□ 이에 따라 3기 신도시 등 신규 택지 개발과 주택공급 사업에서 신속성, 효율성과 공공성을 강화할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있음

---

1) 서울시 총 3,839,766가구 중 무주택가구는 1,955,343가구(50.9%) 차지(통계청 주택소유통계, 2018년 기준), 주택소유자 중 학군·직장 등으로 인해 임차가구로 거주하고 있는 가구 고려할 경우 임차가구 수는 더 많을 것으로 예상

2) 지속적 분양주택 공급에도 OECD 대비 낮은 자가점유율(수도권 49.9%, 서울 43.3%, 2018년)과 인구 천인 당 주택 수를 보임(수도권 372.9, 서울 380.7, 2018년).

2. 3기 신도시 주택공급 방안

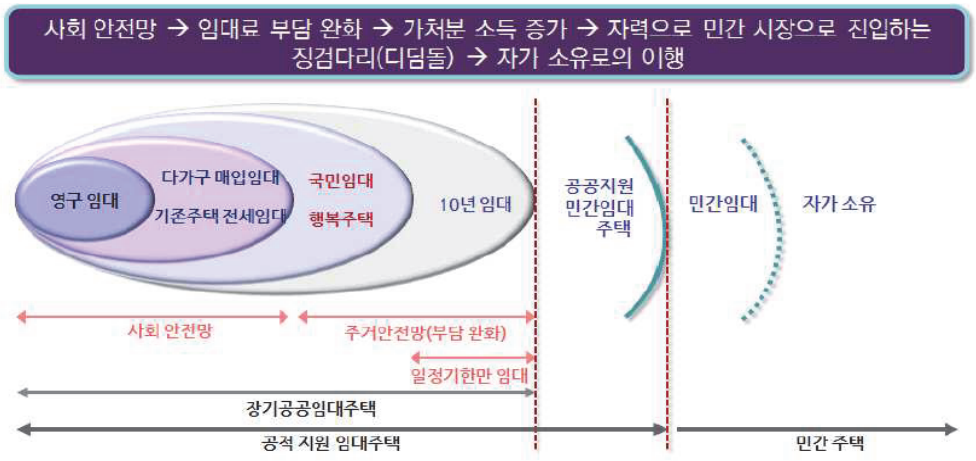
1) 우리나라의 공공택지를 통한 주택공급체계

□ 공공임대주택 공급 현황과 쟁점

○ 공공임대주택 현황과 공급 체계

- 공공임대주택은 최저소득계층의 주거안전망이자 장기주거 안정 기반을 마련하고 있으며, 다층적 주거 사다리 구조로 다양한 유형과 공급 방식 소득계층별 차등 지원

-



〈그림 1〉 공공임대주택의 주거지원 체계

출처: LH공사 내부 자료

- 2019년 약 160만호에 저소득 3가구 중 1가구는 장기공공임대주택에 거주

〈표 1〉 임차가구와 자가가구 현황(2019 주거실태조사)

구 분	임차가구 거주 유형(천가구)				전체
	민간임대	장기공공임대	분양전환	기타	
전세	2,992	114	19	28	3,153
보증부 월세	3,200	814	86	12	4,113
월세	687	1		1	688
무상	-				814
임차 소계	7,585	1,026	114	44	8,769
자가					12,110

○ **잔여적 모델의 공공임대주택 운영**

- 저소득층 중심 공급으로 사회적 배제와 낙인 문제 유발, 신축 반대 등 빈곤이라는 부정적 이미지 부각
- 주택 규모가 매우 협소하며 일반 아파트의 평균 74.8m^{2}의 절반 수준
- 전국 획일적인 입주자격, 칸막이식 운영으로 대도시권은 부족, 중소도시는 공실이 발생하는 지역별 수급 불균형

□ 택지개발 방식과 주체

○ **택지개발의 방식은 공공개발과 민간개발, 그리고 민관합동개발 방식으로 나눌 수 있으며, 사업방식에 따라 공공성과 개발이익환수 정도가 달라짐**

〈표 2〉 택지개발 사업방식의 비교

사업방식	적용사업	장점	단점	공공성	개발이익 환수
공공개발	대규모 택지조성 도심 역세권 등 공공주택사업	-신도시 건설 등 대규모 토지개발에 유리 -개발이익 사유화 방지 -도시기반시설 및 편익시설 확보에 용이	-사업주체의 교차보전 -공공택지의 민간 매각 -개발이익의 사유화를 완전하게 차단하지 못함	높음	높음
민관합동 개발	대규모, 도시 내 중소규모 사업	-토지규제를 쉽게 해제 -신속한 사업 -토지수용권 발동 용이 -공공의 도시계획적 기능과 감독기능 수행 -민간 개발자금의 효과적 조달	-사업의 공공성 저하 -민간 개발이익 커질 우려 -유착관계에 따른 부패 우려 -투기 발생 우려	중간	중간
민간개발	이해관계가 많은 도시 내 중소규모 개발사업	-개발이익 극대화 전략(고가분양) -공공이 이해관계자 갈등 무관하게 도시계획과 감독 기능 수행 -건설사 결합한 민간 개발자금 효과적 동원	-장기간 사업 지연 -분쟁과 이해갈등 -낮은 공공성 -고분양가 -투기 만연	낮음	낮음

출처: 이강훈(2021)

□ 공공택지를 통한 주택공급

○ **공공택지 공영개발의 도입과 성과**

- 1980년대부터 도시 부근에 대규모로 단기간에 택지를 공급할 수단이 필요하게 됨
- 경제성장시대에 도시지역의 주택난 해소를 위해 공공부문이 택지개발사업에 참여할 수 있도록 「택지개발촉진법」을 제정

- 계획적이고 체계적 단지와 시가지 조성을 위한 「도시개발법」, 저소득층의 주거안정과 주거수준을 향상시키고 무주택자의 주택마련을 위한 「공공주택건설 등에 관한 특별법」 등을 마련
- 도시지역의 주택난 해소와 국민 주거안정 기반 마련, 제한적 개발이익환수 기능 수행
- 기반시설 확충 등 국민 주거환경 개선(개발이익 재투자)
- 교차보조에 따른 지속적 택지개발, 적가(適價)의 택지공급(가격통제), 공기업 위주 규모의 경제 실현

〈표 3〉 1기, 2기 신도시 주택공급량

구분	합계	임대주택		분양주택	
		호수	비중	호수	비중
1기	280,989	64,343	23%	206,088	69%
2기	669,049	152,916	23%	462,580	69%
총계	916,750	217,259	23%	668,668	69%

출처: 윤정란 외(2016), p.126

○ **공공택지 공영개발과 교차보조**

- 택지개발사업은 공익목적을 위해 토지수용권을 사용하므로 수익성보다 공공성을 담보해야 하나, 사업주체(LH공사 등)가 적정 개발이익을 얻어야 하는 구조적 문제가 있음[3)]
- 택지개발사업과 기반시설 설치 간 교차보조, 지역 간 교차보조, 소득계층 간 교차보조
- 수용-개발-분양 메커니즘으로 인한 개발이익 사유화 조장(김성배·이건영, 1995)
- 단기간 추진, 수용 방식에 따라 개발대상 토지 대부분에게 현금 보상으로 주변 토지의 가격이 급등하나[4)], 개발이익을 환수하지 못하는 문제 발생
- 교차보조 재원을 위해 상당한 택지를 민간에 매각하는 것이 불가피하고, 민간 매각 토지와 이후 민간 분양주택에 대한 투기 발생

○ **공공택지를 통한 주택공급제도의 쟁점 - 공공성 부족**

- 과거 택촉법과 달리 공공주택특별법에 의해 개발하는 공공주택지구는 공공주택 비중이 늘어났지만(20% 이상 → 50% 이상), 민간 분양과 민간임대 물량이 50% 이하로 여전히 상당함

3) 2017년 LH 임대 영업손실은 8,454억 원, 임대 외 사업은 4조 211억 원, 2017년 SH 임대 사업손실은 3,578억 원, 타 사업 이익은 7,891억 원, SH는 택지개발과 주택분양사업을 통한 교차보조는 한계에 봉착. 서울의 2020년 이후 준공예정 택지는 230,527㎡에 불과해 향후 서울의 신규택지개발 한계로 인해 교차보조 시스템 작동 불가(김진유, 2018)

4) 1985.7~1992.12 동안 택지개발사업과 관련 토로개량사업의 영향을 주변지역에서 전국 평균보다 2배 이상의 지가 상승이 있었음(나병삼, 1994).

- 한편, 민간임대주택특별법에 따라 국가 등 공공이 조성한 토지 중 3% 이상(주택공급 호수는 지구별 약 10~15% 내외)도 민간 임대사업자에게 우선 공급함[5)]
- 공공주택 중 장기임대주택 물량이 '25% 이상'으로 전체 공급 주택에서 차지하는 비중이 매우 낮은 편임
- 10년 공공임대는 실질적으로 분양아파트임에도 공공임대주택 물량으로 배정[6)]
- 공공/민간 분양 주택은 로또 분양, 로또택지분양 등으로 일부 계층과 민간건설사에 개발이익이 편중되는 문제가 있음[7)]
- 신혼희망타운 분양주택, 공공지원민간임대주택 등은 청년과 신혼부부의 주거안정과 자산형성을 지원하려는 정책의도와 달리 진입장벽이 높아 일부 고소득 계층만이 입주 가능한 문제가 나타나고 있음[8)]

2) 부담가능 공공주택 공급 확대 방안

□ 부담가능 공공주택의 공급확대 기준과 방향

○ 주택공급방안 개선 방향

- 토지의 공적 소유의 확대를 통해 토지를 시장에서 가급적 배제하고 그 과정에서 지대를 사회로 환원(공공택지의 민간 매각 최소화)[9)]
- 공공분양주택의 판매가치 제한: 주택소유자가 노력 없이 얻는 자본이득의 형태로 지대를 전유하는 문제를 축소[10)], 부담 가능 주택의 지속성 담보
- 사회주택, 지역공동체 중심, 협동조합 등 비시장형 주택 공급을 위한 지원 확대[11)]

---

5) 「민간임대주택에 관한 특별법」 제18조제3항 본문 및「민간임대주택에 관한 특별법 시행령」 제14조제4항

6) 서울경제, 2010.5.6. "판교 꼴 날라...정부 10년 공공임대 없앤다". 그러나 분양가 사정 확정 분양전환하는 공공지원 민간임대사업인 누구나 집을 새로 도입하려는 움직임이 있으나(한겨레, 2021.9.17.), 월세가 소득에서 차지하는 비중이 높아 부담가능성이 낮고 내집 마련을 위한 자금 마련이 어렵다는 비판이 있다(오마이뉴스, 2021.9.20.).

7) 개발이익은 각각 택지조성단계 6.2%, 주택개발단계 27.6%, 주택거래단계 66.2% 발생(김현수 · 신두영, 2007)

8) 중앙일보. 2020/10/19. "자산아닌 소득제한만…강남 신호부부 특공 금수저 부모찬스".

9) 공공택지의 80%이상(박상혁의원), 또는 100%(심상정의원)를 공공주택으로 공급하자는 공공주택특별법 개정안을 발의한 상태.

10) 영국 런던의 St Clements, Mild End CLT는 해당 지역의 시장가치가 아닌 중위소득과 직접 연계되어 있음. Galliford Try Group의 주택개발사업에서 공급하는 주택 중 35%(58세대는 사회주택, 23세대는 CLT 주택)를 부담 가능한 주택으로 공급(조시 라이언-콜린스 외, 2017, 땅과 집값의 경제학; https://www.communityled housing.london/project/st-clements-london-clt/)

11) CLT(community land trust)는 비영리단체인 지역공동체가 공동체의 장기적 이익을 위해 주택을 개발하여 영구적으로 저렴한 가격으로 공급. 즉 건물가치를 토지에서 분리하는 방법으로 토지임대부 분

- 저비용의 부담 가능한 임대주택의 공급

○ **실질적 부담 가능한 장기 공공임대주택 공급 확대**

- 소득대비 부담가능 공공임대주택 도입 확대(소득연동 임대료 기반 공공임대주택 유형 통합 조기 추진)
- 보편적 공공임대주택 개념 도입으로 중산층까지 입주자격 확대
- 점진적으로 공공임대주택 전용면적과 주택품질 상향 추진
- 대기자명부 도입
- 공공택지 신규공급 시 분양전환 임대주택(10년, 5년)은 사실상 분양주택에 해당하므로 폐지

○ **공공분양주택 재판매 제도(환매조건부 공공분양주택)의 내용**

- 공공분양은 최초 분양한 공공사업자(LH 등)에게 재판매하는 조건으로만 운영
- 최초 분양 시 시세 대비 할인 분양하고[12], 이후 수분양자가 매각할 때 공공이 시세 기준 최초 할인율만큼 할인하여 매입하여, 최초 할인율만큼 시세차익을 환수[13]
- 시세는 재판매주택의 입주 희망자간 최고가 입찰에 의해 결정하고, 최고입찰자에게 할인 가격으로 재판매
- 이 모형에 지분적립형을 추가할 수 있음

○ **토지임대부 분양주택의 내용**

- 토지임대부 분양주택은 토지임대료가 결정적인 변수
- 임대료가 낮으면 프리미엄이 생겨 주택소유자가 그 이익을 갖게 되며, 임대료가 높으면 주택소유자에게 이득도 적고, 특히 땅값이 비싼 도심지에서는 부담이 커져 흥행이 어려울 수 있음
- 대안은 토지임대료를 가능한 한 낮게 설정해야 한다는 것임. 문제는 프리미엄인데, 이에 대한 적정한 환수 조치가 필요
- 노웅래 의원 안은 전매제한기간만 환매조건부로 하고, 이후 자유롭게 거래할 수 있게 하여 프리미엄을 주택소유자에게 주자는 것이고, 박상혁 의원 안은 거주의무기간을 두고, 공공이 한매하도록 하여 프리미엄을 주택소유자가 누리지 못하게 하자는 것임
- 전매제한기간(이 기간 중은 매입비용으로 환매조건부로 운영), 전매제한 기간 이후에는 시세차익을 최초 분양 당시 전체 주택원가 중 건축비와 토지가격의 비율에 따라 주택소유자와 토지소유자가 배분하는 것이 바람직함

양주택에 해당.

12) 최초 분양가 역시 소득과 연계하여 해당 지역 중위소득 가구의 DSR 기준으로 부담가능한 수준으로 설정해야 함

13) 싱가포르 HDB는 재판매하는 주택에 대해 재판매주택가격 지수를 구축하여 주변시세와 비교하여 개발이익의 금액을 결정하고 부과

- 여기서 매입비용은 입주금에 1년 만기 정기예금 이자율에 의해 계산한 입주 기간 이자상당액을 합산한 금액을 말함(건물 감가상각비는 사업주체가 시세차익 공유분에서 충당)
- 전매제한기간 이후에는 자연스럽게 토지임대료가 낮아서 생긴 프리미엄을 주택소유자가 다 갖게 하지 않고 공공이 일부 회수(거래 시점의 토지비와 건축비를 배분비율로 사용)
- 재공급할 때 전매제한기간 내에는 매입비용으로 재공급하고, 전매제한기간 이후에는 실거래 가격으로 재공급

○ 민간임대주택 공급 개선

- 기존 공공지원민간임대주택 제도개선 방향과 연계해 공공택지를 통한 민간임대공급 방법 개선 논의가 필요함
- 민간임대주택 공급의 일정 부분을 사회주택(임대형)으로 할당
- 기존 공공지원민간임대주택의 운용 개선 방향
  - 1안) 무주택자 및 기 입주자를 우선공급대상으로 한 적정 시세 분양
  - 2안) 민간지분을 공공이 인수해 공공임대주택으로 전환

○ 민간분양주택 공급 개선

- 공공택지 내 민간분양주택의 분양가상한제와 전매제한제도(기간 내 매도 시 LH에 환매[14])는 유지하되,
- 손익공유형[15], 지분공유형[16], 협동조합형 분양주택을 민간분양주택(대안형 민간분양주택)에서 시행하고, 민간 참여를 독려하기 위해 공공이 참여하는 지원기금(리츠)를 설립해 대안형 분양주택 공급을 지원
- 협동조합형 주택은 협동조합이 주택을 소유하고, 조합원 지분 매매를 통해 주택을 사고 팔 수 있게 하되, 조합원 지분 매매 시 사전에 정한 공식에 따라 시세차익의 일부를 조합에 유보하는 모형(별내 위스테이 협동조합이 이와 유사)

○ 민간임대와 대안형 민간분양주택 지원을 위한 공공지원리츠(펀드)

- 공공성 강화에 따라 민간사업자의 사업성 제고를 위한 인내자본 투자, 개발이익의 공익적 환수 및 국민 공유(예시: 국민리츠)
- 자금조성: 공공(주택도시기금, LH 및 지방공사 등), 공적 연기금이 일부 참여하고 기관투자자 및 국민 공모를 통해 자금 조성(국민주 방식을 통한 저소득층 우선지원, 청약저축(부동산투자기

14) 환매방법과 환매가격은 공공분양주택과 동일하게 운영

15) 대출기관이 주택가치 하락 위험을 차입자와 공유하는 금융방식을 활용(이슬람금융 방식).

16) 자기자본 + 국민연금 납입금의 조기 인출금을 무이자 대출 + 정기 저리 담보대출로 자금을 조달하고, 주택가격 상승분은 소유자와 국민연금이 보유기간과 자녀수 등 기준에 따라 공유(이석희 · 임재만, 2019)

금) 등을 활용한 소액 공모 활성화)
- 투자 대상: 민간임대주택, 사회주택, 대안형 민간분양주택(이익공유, 지분공유형 주택, 토지임대부 주택 등) 등 현금흐름이 발생하는 주택

□ 공공택지를 통한 공공주택의 공급방법 개선 방향

○ 기본적인 개선 방향
- 토지 불로소득의 차단과 환수(사업지, 사업지 인근)
- 토지수용 공공개발의 공익우선성과 공익지속성 담보
- 교차보전 대신할 재정지원 방안 마련
- 도시개발사업, 도시정비사업 등 개발이익이 발생하는 대규모 개발사업에서 사전협상제를 통한 협상 기반의 개발이익환수

○ 공공주택과 민간주택의 비중 변경
- 민간분양 규모를 축소하는 한편, 민간분양주택은 시세차익을 공공과 공유하는 대안형 민간분양주택으로 공급

○ 공공주택 내 장기임대주택과 공공분양 비중 확대
- 장기임대주택 내 영구, 국민, 행복, 장기전세 등 유형별 지구지정방식보다는 유형을 통합한 계층혼합형 복합개발 방식으로 추진
- 공공주택 비중을 확대하면서, 환매조건부로 공급하여 부담 가능한 주택의 지속가능성 강화

○ 민간임대주택은 공공지원임대주택으로
- 공공지원민간임대는 사회주택 등 비시장형 유형으로 운영

○ 주택공영개발지구 설치(김남근, 2021)
- 2006년 주택법에서 도입했으나 2016년에 폐지한 주택공영개발지구를 재도입[17)]
- 공영개발지구에서 공공택지는 공공기관에 양도하고, 공공택지를 양수한 공공기관이 주택건설사업을 직접 시행

○ LH 개편과 재정지원 방안
- LH 내 토지은행을 독립하고 토지주택은행으로 확대 개편
- 주택정책의 지방분권화를 추진하는 동시에, LH의 기능과 역할도 중앙정부 통제에서 탈피하여

17) 진성준 의원실은 주택공영개발지구를 지정할 수 있는 주택법 일부 개정안을 발의했음(머니투데이, 202111.18.)

지방의 도시개발 사업 역량을 강화하는 방향으로 개편해야 할 것임
- 토지와 주택 비축 계획을 국토부와 각 지방정부에서 수립하고, LH는 공공 디벨로퍼로서 역할에 한정하며, 토지주택은행이 토지와 주택을 소유, 운영, 매각 등의 업무를 수행
- 공공임대주택의 관리와 주거복지서비스 전달을 위한 별도 주거복지공단을 설치(현 주택관리공단 확대)
- 공공택지의 일부를 토지주택은행에서 매입하고, 그 매입대금으로 LH는 토지개발비용을 회수
- 토지주택은행이 직접 회사채를 발행하거나, 정부가 국고채를 발행하여 재정을 지원하거나(토지주택은행이 발행한 회사채를 중앙은행이 매입하는 방안도 가능), 토지주택은행이 직접 보유 자산에서 발생하는 현금흐름을 담보로 장기 ABS를 발행하여 재원 조달
- 토지주택은행에 투자하는 국민주 방식의 공모형 상장 리츠 설정

5. 나오며

○ **국가의 강제수용권을 발동하여 공공사업으로서 택지를 조성했으나, 공공주택 확보보다는 민간에 택지를 매각하여 민간분양주택 공급에 치중**
- 민간분양주택 수분양자는 상대적으로 싼 값에 분양을 받아 막대한 시세차익을 누림
- 이에 따라 청약 열풍으로 공공택지조성과 주택공급이 부동산 투기 광풍의 근원지가 되는 모순에 빠짐

○ **토지개발에서 발생하는 지대의 사유화를 차단하고, 공공이 환수하기 위해서는 토지의 공적 소유 확대가 필요함**
- 공공택지를 민간에 매각하지 않기 위해서는 토지 임차보유권(land leasehold) 제도화 필요
- 기존의 주거취약계층을 위한 공공임대주택을 최대한 확보하면서, 중산층의 주택임대수요를 흡수할 수 있는 유형 통합형, 소득연계형 임대료 체계 등을 통한 장기임대주택 공급 필요
- 또한, 공공이 지원하는 사회주택 등 비시장형 장기 민간임대주택 공급도 가능하게 할 필요(사업주체보다 사업 내용의 공공성이 중요)

○ **교차보조방식의 현실적 필요성으로 토지의 공적 소유 확대에 일정 정도 제약이 존재**
- 공공이 조성한 택지나 주택을 민간에 분양하는 방식은 폐지하여 막대한 개발이익의 사유화를 차단하는 것이 가장 이상적인 모델
- 현실적으로 교차보조 방식에 의존할 수밖에 없다면 택지를 실제 민간에 매각하는 분양주택을 공급하지 않을 수 없음
- 분양에 따르는 개발이익의 사유화를 최소화하기 위해 공공분양주택은 시세 대비 분양가격 할인

율만큼 재판매가격을 할인하여 매매하는 조건을 부과하여 저렴한 주택의 지속가능성 도모
- 민간분양주택은 “분양가 상한제 + 전매 제한 + 전매제한 기간 내 환매조건부”정책수단을 묶고, 이익공유형과 지분공유형 등 대안적 민간주택 공급모델을 신설하여 부담가능성 제고와 개발이익 사유화 축소
- 가능한 한 공공택지는 민간 건설사에 매각하는 대신, 사회적 협동조합과 같은 사회적 경제주체에 매각하여 지역사회 공동체 형성, 토지가치 상승분의 지역사회 재투자와 같은 선순환 구조를 만들 수 있도록 유도[18)]

○ **민간의 참여 방식의 개선**
- 그간 민간은 공공택지를 매입하여 주택을 개발, 분양하여 개발이익을 취해왔음
- 향후 민간은 공공이 시행하는 택지개발과 이후 공공주택사업에서 시공사로서 시공이익 극대화 전략을 추구해야 할 것임

○ **토지 불로소득의 차단과 환수를 위한 환경 조성**
- 토지 보유세 강화
- 토지 개발이익의 공공 환수를 위한 개발부담금과 토지초과이득세 부과
- 환수한 불로소득 기금을 주거복지, 국토균형발전, 기본소득(사회배당) 등 국민 생활 편익 증진을 위한 재원으로 사용(사업지 해당 기초 지자체, 광역 지자체, 중앙정부 간 분배 기준 설정)

〈참고문헌〉

김남근, 민관합동 개발사업의 문제점과 개선방안. 2021.11.10. 진성준의원실, 참여연대 주최 국회토론회. 2021.

김성욱, “사회적 비용을 고려한 아파트 재건축의 경제성 분석*6”, 「서울도시연구」, 11(1), 2010, pp. 61-81.

김용창, 부동산 자산불평등 완화와 공정사회를 위한 부동산 정책 방향. 불평등 해소를 위한 부동산정책 개선 방안 토론회. 서울연구원 · 민주연구원 · 정의정책연구소. 2011.

김재빈 · 송광섭, “재건축사업 관련범죄의 실증적 분석과 그 억지대책”, 「형사법의 신동향」, 2019, pp. 47-90.

김종보, “재건축 · 재개발사업의 전개과정과 소의 이익”, 「행정법연구」, (56), 2019, pp. 1-29.

김현수 · 신두영, “택지개발사업의 개발이익과 영향요인분석 연구”, 「지역연구」, 23(2), 2007, pp. 85-115.

18) 별내 위스테이는 협동조합형 공공지원 민간임대주택으로 입주자는 임차인이자 조합원임.

나병삼, “개발이익의 발생과 환수에 대한 연구; 택지개발지구 주변지역을 중심으로”, 「한국지역개발학회지」, 6(1), 1994, pp. 129-145.

나병진, “집합건물재건축의 공공성에 관한 연구”, 「집합건물법학」, 5, 2010, pp. 1-34.

나채준, “영국의 재개발, 재건축 법제분석 및 시사점”, 「토지보상법연구」, 14, 2014, pp. 29-74.

남기업, “경기도부동산 불로소득 추산(2010~2017)”, 「토지+자유연구」, 2019-1(17호), 2019, 토지+자유연구소.

서순탁, “아파트 재건축에 따른 개발이익 규모추정 및 이익환수에 관한 연구-서울시 사례를 중심으로”, 「토지공법연구」, 제27집, 2005, 한국토지공법학회.

성중탁, “현행 도시정비사업 법제의 몇 가지 개선 방안”, 「토지공법연구」, 71, 2015, pp. 131-154.

양윤재 · 양승호, “재건축사업의 문제점과 제도적 개선방안의 모색”, 「환경논총」, 34, 1996, pp. 64-100.

윤상필 · 김진수, “재개발 · 재건축사업의 개발이익 추정에 관한 연구”, 「부동산학보」, 49, 2012, pp. 231-245.

윤정란 · 장인석 · 이상훈, “택지개발촉진법 35 년, 회고와 과제”, 「토지보상법연구」, 16, 2016, pp. 109-132.

이강훈, 공공택지 민간매각의 문제점과 개선방안. 2021.11.10. 진성준의원실, 참여연대 주최 국회토론회, 2021.

이도길 · 김창석 · 남진, “재개발사업기간에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 도시행정학보, 23(3), 2010, pp. 237-252.

이명훈, “도시재정비 촉진을 위한 특별법의 문제와 과제”, 「도시정보」, (289), 2006, pp. 12-19.

이명훈 · 변창흠 · 정철모 · 유삼술 · 조필규, “도시정비사업에서 공공의 역할과 책임 강화”, 「도시정보」, (325), 2009, pp. 3-14.

이상경 · 신우진 · 정창무, “내용분석을 이용한 재건축 사업 관련 주체들간 갈등에 관한 연구”, 국토계획, 36(6), 2001, pp. 99-111.

이석희 · 임재만, “서민의 자가소유 촉진을 위한 공적 주택금융 개선 방안”, 「부동산학연구」, 25(3), 2019, pp. 39-57.

이슬기 · 권해림 · 유정호, “도시재생사업에서의 갈등사례 유형 분석”, 「한국건설관리학회논문집」, 10(6), 2009, pp. 78-87.

이윤정, “도시및주거환경정비법상 재건축 · 재개발사업에 관한 판례 분석”, 「강원법학」, 58, 2019, pp. 517-554.

이정복, “건설사업관리를 통한 주택 재건축사업 효율성 제고 방안”, 「대한건축학회 논문집-구조계」, 21(9), 2005, pp. 153-160.

이한창 · 유선종, “조합방식과 신탁방식의 재건축사업 및 재건축부담금에 관한 비교 연구”, 「지적과국토정보」, 49(1), 2019, pp. 29-43.

임윤수 · 김 웅, “재건축시장에서 증가된 용적률의 법적성질에 대한 연구”, 「법학연구」, 18(3), 2018, pp. 395-417.

임윤수 · 최완호, “공동주택 재건축에 있어서 개발이익환수의 범위-주택재건축사업의 공공성과 개발이익의 법리를 중심으로”, 「부동산연구」, 19(2), 2009, pp. 133-150.

조시 라이언-콜린스, 토비 로이드, 로리 맥팔렌(김아영 역), 땅과 집값의 경제학, 2017, 사이.

조명래, “상생의 재건축: 시장주의 대 규제주의의 대립을 넘어”, 「주거환경」, 4(1), 2006, pp. 171-201.

조병인 · 강석구 · 송봉규, 주택재개발 재건축사업의 탈법운영실태 및 대책, 2008.

최진수, “주택 재개발 재건축에 관한 법적 연구”, 연세대학교 박사학위청구논문, 2006.

Christudason, A., “Private sector housing redevelopment in Singapore: A review of the effectiveness of radical strata title legislation”, Paper to be presented at the ENHR Conference July 2nd - 6th 2004, Cambridge, UK. 2004.

Easthope, H., Redevelopment. In The Politics and Practices of Apartment Living. Edward Elgar Publishing. 2019.

Law, W. S. Collaborative colonial power: The making of the Hong Kong Chinese (Vol. 1). Hong Kong University Press. 2009.

Ye, Minting, Igor Vojnovic & Guo Chen, “The landscape of gentrification: exploring the diversity of “upgrading” processes in Hong Kong, 1986–2006,” Urban Geography, 36:4, 2015, pp. 471-503.

OECD, Housing dynamics in Korea: Building inclusive and smart cities. ORGANIZATION FOR ECONOMIC. 2018.

Sood, Teo Keang, “Urban Regeneration and Collective Sale –. The Singapore Experience,” International Conference on Urban Planing 2016 Proceeding, 2016, pp. 77-86.

Sing, Tien Foo, Chen Wan Jenny Lim, “Value of Collective Effort : Redevelopment Timing Options of EN BLOC SALE Sites in Singapore,” Pacific Rim Property Research Journal, Vol 10, No 2, 2001.

Webb & Webber, “The implication of condominium neighborhoods for long-term urban revitalization,” Cities, 61, 2017, pp. 48-57.

Zakiah S. & Khadijah, H., “The En Bloc Sale mechanism as a method of strata scheme termination and urban renewal : a review,” WIT Transaction on Ecology and The Environment, Vol. 210, 2016, pp. 381-392.

World Inequality Database. https://wid.world/

민간수용 도시개발사업에서의 개발이익 분배 고찰

박 성 규*

국민의 재산권을 제한하는 토지수용권 등의 발동은 공공복리의 증진을 위하여 긴요하고도 불가피한
특정의 공익사업의 시행에 필요한 최소한도에 그쳐야 한다. (대법원 1992. 4. 28. 91다29927)

Ⅰ. 서론

1) 들어가며

경제개발은 모든 국가들이 공통으로 설정하는 주요한 정책목표이다. 이 목표를 달성하기 위해 국가는 개발계획수립, 각종 인·허가, 재산권 이전, 집행, 준공에 이르는 일련의 과정에 다양한 제도를 두고 있다. 이들 중 다수의 소유자에게 분할되어 있던 토지를 일괄개발이 가능한 토지로 결합하는 것이 필요하다. 여기에는 크게 '정상적인 시장거래를 통해 결합하는 방법(자발적 거래)'과 '공권력을 통해 강제적으로 결합하는 방법(비자발적 거래)'이 있다. 특히 후자를 통한 개발에서 중요한 기능을 하는 것이 『헌법』 제23조 제3항에 근거한 '공용수용(公用收用)'이다. 헌법에서 수용조항을 규정한 주된 이유는 높은 거래비용(high transaction cost) 때문이다. 즉 대규모 토지가 필요한 개발사업에서 자발적인 시장거래 상황이라면 소유자들이 일명 '버티기'를 하게 되고, 이로 인해 사회적으로 효율적인 개발조차 시행되지 못 하는 상황이 발생할 수 있다. 이를 극복하는 방법으로 재산권을 강제로 이전시키는 수용권을 부여하는 것이다.

사적 재산권의 보호를 핵심적 가치로 여기는 자본주의 사회에서 '수용권(收用權)'은 그 자체로 매우 강력한 권한이다. 따라서 이 권한은 매우 조심스럽게 다루어져야 한다. 이를 위해 우리 헌법은 ⅰ) 공공필요가 높은 사업에, ⅱ) 소유자에게 정당한 보상을 하면서, ⅲ) 정당한 절차를 준수할 것을 요구한다.[1)]

* 한국부동산연구원, 02-520-5013, psk36@kreri.re.kr

특히 '공공필요'는 수용권 행사의 출발점으로 매우 엄격하게 설정되어야 한다.

우리 법제는『공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률(이하 '토지보상법')』제4조에서 공용수용이 가능한 사업을 규정하고 있다. 하지만 이 법 제4조 제8호에 따라 무려 112개 개별 법률에서 수용권을 행사할 수 있는 사업을 따로 정하고 있다.[2] 구체적인 사업유형은 수 백가지에 이른다. 특히 수용권을 규정하고 있는 개별 법률의 상당수는 주택, 산업단지, 관광단지, 등 경제개발사업과 관련이 있다.

2) 논의대상

일반 국민들은 재산권을 강제로 빼앗는 수용권이 도로, 공항, 철도 등 소위 **'공공재'**를 공급하는 사업에서 행사되는 것으로 이해한다. 즉 **소수(토지소유자)의 희생으로 다수(국민)가 혜택을 누리는 것**이다. 하지만 국가간 혹은 지역간 서로 경쟁이 심화되는 현대사회에서 우리나라를 비롯 많은 국가에서 경제발전을 위해 **공익성이 낮은 개발사업**에도 수용권을 부여하고 있다.[3] 이는 **소수(토지소유자)의 희생으로 소수(개발자, 분양자 등)가 경제적 혜택을 누릴 수 있는 상황**이 발생하게 되는 것이다. 도시개발사업은 여기에 해당하는 전형적 예이다.

수용권 행사를 통해 달성되는 '경제적 혜택'은 다양하게 정의될 수 있는데, 여기서는 편의상 **'개발이익(development surplus)'**으로 표현한다. 물론 개발이익을 어떻게 정의할지는 여러 견해가 있을 수 있다. 편의상 본고에서는 특정 사업이 정상적으로 착수 및 준공이 되었을 때 증가한 사회 총후생으로 정의한다. 개발이익은 사업에 필요한 토지, 노동, 자본 등의 생산요소가 투입되어 달성되는 것이다. 개발이익의 발생규모는 **사업유형, 면적, 규제강도 등에 따라 큰 차이를 보인다. 실무적으로 정확한 개발이익 규모를 산출하는 것이 쉽지 않다.**

전통적으로 **정부는 '개발이익의 분배'보다는 이를 '창출'하는데 더 많은 관심과 노력을 기울여**왔다. 때때로 지역경제 발전, 인구증가, 세수증가 등을 이유로 **토지소유자의 인내와 희생이 불가피하다는 점을 강조**하기도 하였다. 또 **개발이익은 여러 제도를 통해 적절히 환수**되고, 그 혜택이 다수 국민들에게 돌아간다고 주장되어왔다. 일례로 **기부체납 등을 통한 '현물 환수' 및 보유세, 부담금 등을 통한 '금전 환수'를 제시**하고 있다.

정작 수용권 행사를 통해 추진되는 경제개발사업에서 개발이익을 어떻게 분배할 것이냐에 대해 종합적으로 검토된 논의는 극히 적다. 물론 개발이익의 분배 문제는 어느 관점에서 보느냐에 따라 다양한

---

1) "공공의 이익을 위해 필수적인 시설이므로 굳이 토지소유자와의 시장거래를 생략하되 제값을 치루고 강제로 취득한다"는 공용수용 제도에 깔린 논리의 취지이다."(김일중 외, 2013)

2)『토지보상법』제4조 제8호에서는 '그 밖에 별표에 규정된 법률에 따라 토지등을 수용하거나 사용할 수 있는 사업'을 공익사업으로 규정하고 있고, 이 법 별표에서는 사업인정의제가 적용되는 법률 93개와 사업인정이 의제되지 않는 법률 19개를 규정하고 있다.

3) 경제개발을 위한 정부 지원에는 수용권 부여 뿐 아니라 국/공유지 제공(무상양여 등), 보유 및 이전 세금 감면, 각종 인허가 의제, 도시계획변경 등 규제완화, 인프라시설 건설 등 매우 다양하다.

의견이 있을 수 있다. 특히 최근의 성남 대장동 사례를 계기로 개발이익의 분배가 사회적으로 큰 관심을 받고 있다.

본고는 '공정성' 및 '효율성' 관점에서 개발이익의 분배 문제를 다루고자 한다. 공정성 관점에서 소유자에게 정당한 보상이 이루어지고, 나아가 개발이익도 공유되어야 한다는 주장을 하고자 한다. 여기에는 (오랜 기간 강력한 토지이용에 제한을 받아 온) 토지의 소유자에게 순수 경제개발사업에서조차 '당해 사업으로 인한 개발이익배제'라는 원칙이 적용되는 것이 타당한지에 대한 의문과도 연계된다. 효율성 관점에서는 개발이익의 분배기준이 어떻게 설정되느냐에 따라 소유자, 개발업자(사업시행자), 정부의 유인이 어떻게 달라질 수 있느냐라는 측면에서 고찰한다.

2. 민간수용을 통한 도시개발사업의 추진

1) 도시개발의 개념과 개발사업을 위한 다양한 근거 법률

개념상 도시개발은 기존도시의 주변이나 외곽에 계획화된 도시를 새롭게 건설하거나 도심권내 낙후된 지역을 정비·재개발하기 위해 시행하는 일련의 개발행위로 정의할 수 있다. 이러한 개발행위를 시행하기 위해서는 법률에 근거해야 하는데, 우리 법제는 이와 관련하여 여러 개의 법률로 다원화되어 있다.

첫째, **새로운 시가지를 조성하거나 신도시를 건설**하는 사업과 관련해서는 『택지개발촉진법』, 『공공주택특별법』, 『도시개발법』, 『주택법』, 『기업도시개발특별법』, 『혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법』, 『민간임대주택에 관한 특별법』 등이 있다.

둘째, **기존 시가지를 정비하거나 재개발**하는 사업과 관련해서는 『도시 및 주거환경정비법』, 『도시재

〈표 1〉 개별 법률에서 정한 도시개발사업 수행주체

법률	공공				민간	공공+민간 결합
	국가	지자체	공기업	지방 공기업		
『택지개발촉진법』제7조	✪	✪	✪	✪		✪
『공공주택특별법』제4조	✪	✪	✪	✪		✪
『도시개발법』제11조	✪	✪	✪	✪	✪	✪
『기업도시개발특별법』제10조					✪	✪
『주택법』 제2조 제10호/제4조	✪	✪	✪	✪	✪	✪
『혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법』제10조	✪	✪	✪	✪	△(대행)	
『민간임대주택에 관한 특별법』제23조	✪	✪	✪	✪	✪	✪
『도시 및 주거환경정비법』제24조 등			✪	✪	✪	✪
『도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법』제26조		✪	✪	✪	✪	
『역세권의 개발 및 이용에 관한 법률』	✪	✪	✪	✪	✪	✪

생 활성화 및 지원에 관한 특별법』, 『역세권의 개발 및 이용에 관한 법률』 등이 대표적이다.

한편 도시개발을 수행하는 주체(사업시행자 혹은 시행자)가 정부, 지방자치단체, 공기업 등인 경우를 통상 '공영개발'이라 하고, 민간조합 혹은 개인인 경우에 '민간개발'이라고 한다. **각각의 법률에서는 해당 개발사업의 주체가 될 수 있는 대상**을 별도로 정하고 있다. 때로는 공공과 민간이 합동으로 개발사업에 참여하기도 한다.[4)]

2) 토지취득방식으로서의 수용권(收用權)

도시외곽에 계획화된 도시를 새롭게 건설하거나 도심권내 낙후된 지역을 개선하기 위해 시행하는 일련의 개발사업을 수행하는데 있어, 그 출발점은 사업지구내 편입된 **토지를 확보하는 것**이다. 특히 자발적 거래를 통해 토지확보가 어려울 때, 우리 법제는 개발업자에게 **'강제로' 민간 토지를 취득**하도록 하거나 **소유자의 '동의를' 받아** 사업을 추진하기도 한다. 전자에 의한 개발방식을 **'수용방식'**, 그리고 후자에 의한 개발방식을 **'환지(換地)방식'**이라 부른다.[5)] 법적으로 수용방식에 의한 개발을 위해서는 사업시행자가 국토교통부장관으로부터 **사업인정처분**을 받아야 하며, 환지방식으로 개발을 하려면 행정관청으로부터 **환지처분**을 받아야 한다. 때로는 하나의 사업지구를 수용방식과 환지방식을 결합시켜 개발하는 소위 혼용방식이 채택되기도 한다.[6)] 우리 법제상 환지방식은 『도시개발법』을 중심으로 규정되어 있다.[7)] 이하에서는 수용방식을 중심으로 살펴본다.

개념상 공용수용(公用收用)은 공공의 필요를 위해 민간의 재산권을 강제로 이전시키는 것을 의미한다. 구체적으로 사업시행자가 소유자의 재산권을 강제로 빼앗는 것으로 『헌법』 제23조 제3항에서 규정하고 있다. 공용수용을 바라보는 관점에 있어 법학과 경제학은 뚜렷한 차이를 보인다.

첫째, 법학에서는 "재산권의 존속보장을 가치보장으로 변환시켜 정당한 보상을 함으로써 수용권 행사로 인해 발생하는 재산권 침해를 정당화할 수 있다"로 본다(김일중 외, 2013, p. 27). 특히 법학에서는 재산권 자체에 공익을 위한 **'내재적 한계'**가 존재하는데, 이러한 한계를 뛰어넘는 특별한 희생이 있는 경우에 보상을 해야 한다는 인식을 가지고 있다. 특히 토지가 가지는 고유한 특성(비대체재, 유한성, 고정성) 때문에 토지는 그 자체로 높은 공공성 혹은 공익성을 가진 재화이고, 이 때문에 재산권을 제한하

---

4) 이를 민관합동개발방식, 제3섹터개발방식 등으로 불리운다. 이는 공공개발을 효율적으로 추진하는데 있어 위한 민간의 자본과 기술을 활용하는 취지로 도입된 것이다. 대표적인 것이 『사회기반시설에 대한 민간투자법』이다.

5) "지정권자는 환지(換地) 방식의 도시개발사업에 대한 개발계획을 수립하려면 환지 방식이 적용되는 지역의 토지면적의 3분의 2 이상에 해당하는 토지 소유자와 그 지역의 토지 소유자 총수의 2분의 1 이상의 동의를 받아야 한다."(『도시개발법』 제4조 제4항)

6) 참고로 국토교통부(stat.molit.go.k)에 따르면, 『도시개발법』에 의한 사업 중에서 2019년을 기준으로 총492건 중에서 수용방식을 채택하는 경우는 250개(50.8%), 환지방식을 채택한 경우는 224개(45.5%), 그리고 혼용방식을 채택한 경우는 18건(3.7%)으로 조사되었다.

7) 참고로 법률에서 환지방식을 규정한 예로는 『산업입지 및 개발에 관한 법률』 제39조의6에 의한 산업단지 재생사업, 『지역 개발 및 지원에 관한 법률』 제26조에 의한 지역개발사업 등이 있다.

는 것이 필요하다는 인식이 자리하고 있다. 이는 헌법 제122조와 일맥상통한다.[8)]

둘째, 경제학에서는 "토지의 결합으로 규모의 경제가 달성되어 사회적 효용이 증가하여 파레토 개선이 이루어진다는 전제하에 거래비용을 감소시키고자 수용권을 인정하고, 과다수용을 막고자 공익성과 정당보상 조건을 설정한다"는 시각으로 접근하고 있다(김일중 외, 2013, p. 26). 특히 공익(public use)의 개념이 모호해지고, 체계적인 공익성 판단기준이 없는 상태에서 사업시행자들이 수용권을 남용하는 문제가 발생할 수 있다는 점을 우려한다.

우리 법제에서 도시개발사업과 관련하여 수용조항을 두고 있는 법률은 수용 및 손실보상의 기본법인 『토지보상법』 제4조 제5호로부터 출발한다.

제4조(공익사업) 이 법에 따라 토지등을 취득하거나 사용할 수 있는 사업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업이어야 한다.

5. 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공기업 또는 국가나 지방자치단체가 지정한 자가 임대나 양도의 목적으로 시행하는 주택 건설 또는 택지 및 산업단지 조성에 관한 사업

한편 『토지보상법』 제4조 제8호에 의거 여러 개별 법률에서 도시개발사업을 위해 수용조항을 두고 있는데, 〈표 2-2〉는 대표적인 사례를 제시한 것이다.

〈표 2〉 수용조항을 두고 있는 도시개발 관련 주요 법률

법률	수용이 허용되는 개발사업
『택지개발촉진법』제7조	택지개발사업
『공공주택특별법』제4조	제2조제3호가목에 따른 공공주택지구조성사업, 같은 호 나목에 따른 공공주택건설사업 및 같은 호 마목에 따른 도심 공공주택 복합사업
『도시개발법』제11조	도시개발사업
『기업도시개발특별법』제10조	기업도시개발사업
『주택법』 제2조 제10호/제4조	국가 · 지방자치단체 · 한국토지주택공사 및 지방공사인 사업주체가 국민주택을 건설하거나 국민주택을 건설하기 위한 대지 조성
『혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법』제10조	혁신도시개발사업
『민간임대주택에 관한 특별법』제23조	제20조에 따라 토지등을 수용하거나 사용할 수 있는 사업
『도시 및 주거환경정비법』제24조 등	제63조에 따라 토지등을 수용하거나 사용할 수 있는 사업
『도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법』제26조	제55조의2에 따라 주거재생혁신지구에서 시행하는 혁신지구재생사업
『역세권의 개발 및 이용에 관한 법률』	역세권개발사업

8) "제122조 국가는 국민 모두의 생산 및 생활의 기반이 되는 국토의 효율적이고 균형있는 이용 · 개발과 보전을 위하여 법률이 정하는 바에 의하여 그에 관한 필요한 제한과 의무를 과할 수 있다."

3) 도시개발사업은 헌법이 요구하는 '공공필요' 요건을 충족하는가?

민간 소유자로부터 (미개발된) 토지를 강제적으로 빼앗아 (노동과 자본 등을 투입하여) 최종적으로 다른 민간에게 택지, 주택 등을 유상으로 매각하는 것이 『헌법』상의 공공필요 요건을 충족시키는 '공공사업'인가가 늘 논란이다.[9]

일차적으로 우리의 헌법재판소는 1997년 『舊 토지보상법』 제71조 제7항의 환매권을 제한하는 공익사업변환 조항에 대하여 합헌을 결정하면서 제3조 제1호부터 제4호(現 토지보상법 제4조 제1호부터 제4호)까지가 상대적으로 공익성이 높다고 한 바 있다.[10] 따라서 주택건설, 산업단지 등은 상대적으로 공익성이 낮다는 것으로 해석할 수 있다.

또한 2014년 결정에서는 헌법 제23조 제3항의 '공공필요'의 의미를 '공공성'과 '필요성'의 관점에서 봐야 한다고 하면서, 특히 **사업시행자가 (경제적 이윤을 추구하는) 사인인 경우에는 더욱 엄격히 공익성을 따져야 한다**고 한 바 있다.

"(가) 공익성

공용수용이 허용될 수 있는 공익성을 가진 사업, 즉 공익사업의 범위는 사업시행자와 토지소유자 등의 이해가 상반되는 중요한 사항으로서, **공용수용에 대한 법률유보의 원칙에 따라 법률에서 명확히 규정**되어야 한다. 공공의 이익에 도움이 되는 사업이라도 '공익사업'으로 실정법에 열거되어 있지 않은 사업은 공용수용이 허용될 수 없다. 다만 법이 공용수용 할 수 있는 공익사업을 열거하고 있더라도, 이는 공공성 유무를 판단하는 일응의 기준을 제시한 것에 불과하므로, 사업인정의 단계에서 개별적·구체적으로 공공성에 관한 심사를 하여야 한다.

(나) 필요성

수용은 타인의 재산권을 직접적으로 박탈하는 것일 뿐 아니라, 헌법 제10조로부터 도출되는 계약의 자유 내지 피수용자의 거주이전 자유까지 문제될 수 있는 등 사실상 많은 헌법상 가치들의 제약을 초래할 수 있으므로, 헌법적 요청에 의한 수용이라 하더라도 **국민의 재산을 그 의사에 반하여 강제적으로라도 취득해야 할 정도의 필요성이 인정되어야 하고**, 그 필요성이 인정되기 위해서는 공

9) 경제개발을 촉진하고자 민간에서 민간으로 재산권을 강제 이전하는 일련의 수용행위를 민간수용(private takings)으로 정의할 수 있으며, 민간개발업자가 직접 수용권자가 되는 '직접적인 민간수용(Direct Private Takings)과 정부나 공공기간이 일종의 중개자역할을 하여 수용한 토지를 다시 민간개발업자에게 이전하는 수용(Public-private takings)으로 구분된다(Kim and Park, 2018, p. 26).

10) "이 사건 심판대상조항은 공익사업의 원활한 시행을 확보하기 위한 목적에서 신설된 것으로 우선 그 입법목적에 있어서 정당하고 나아가 변경사용이 허용되는 사업시행자의 범위를 국가·지방자치단체 또는 정부투자기관으로 한정하고 사업목적 또한 상대적으로 공익성이 높은 토지수용법 제3조 제1호 내지 제4호의 공익사업으로 한정하여 규정하고 있어서 그 입법목적 달성을 위한 수단으로서의 적정성이 인정될 뿐 아니라 피해최소성의 원칙 및 법익균형의 원칙에도 부합된다 할 것이므로 … 중략 … 과잉금지의 원칙에 위배되지 아니한다."(헌법재판소 1997.6. 26. 96헌바94)

용수용을 통하여 달성하려는 공익과 그로 인하여 재산권을 침해당하는 사인의 이익 사이의 형량에서 사인의 재산권침해를 정당화할 정도의 공익의 우월성이 인정되어야 한다. 특히 사업시행자가 사인인 경우에는 위와 같은 공익의 우월성이 인정되는 것 외에도 사인은 경제활동의 근본적인 목적이 이윤을 추구하는 일에 있으므로, 그 사업 시행으로 획득할 수 있는 공익이 현저히 해태되지 않도록 보장하는 제도적 규율도 갖추어져 있어야 한다."[11]

이러한 이유로 헌법재판소는 회원제 골프장 건설을 위한 수용권 행사에 대하여 헌법불합치결정(2008헌바166, 2011헌바129)을 내린 바 있으며, 대법원은 고급 휴양리조트 건설을 위한 개발사업에 대해 사업취소 결정(대법 2011두3746)을 한 바 있다.

도시개발사업은 과연 헌법재판소가 요구하는 공공필요 요건을 제대로 충족하고 있는가? 흔히 i) 주택공급 확대를 통한 주거서비스 향상, ii) 인구증가 등을 통한 지역경제 발전과 세수확대, iii) 도시경쟁력 제고 등이 공익성 근거로 종종 제시되는데, 충분치 않다는 비판을 받고 있다. 도시개발사업에서 공익성을 둘러싼 논란이 지속되는 주요 이유는 다음과 같다.

첫째, 민간사업자에게 직접 수용할 수 있는 권한을 부여한다는 점이다.[12] 참고로 『토지보상법』 제21조 제2항에 근거하여 2017년부터 2020년까지 중앙토지수용위원회 회의록을 통해 사업시행자가 위원회와 협의를 진행한 '택지 및 도시개발사업' 191건을 추출하였다. 그 결과 정부 혹은 공기업이 사업시행자로 참여한 개발사업(PPT)은 각각 25건과 107건이었다. 이를 합산하면 132건으로 전체의 69.1%였다. 민간기업이 단독 혹은 민관합동인 사업은 각각 58건과 1건이었다. 이를 합산하면 59건으로 전체의 30.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 결국 민간이 직접 수용권을 행사하는 경우도 상당한 비중을 차지하는 것을 알 수 있다.

둘째, 도시개발사업을 통해 창출된 막대한 개발이익이 특정그룹(사업시행자, 피분양자 등)에 귀속되고, (후술되듯) 소유자와 일반 국민에게 충분히 공유되지 못 한다는 비판과 관련 있다.

11) "지구개발사업의 하나인 '관광휴양지 조성사업' 중에는 고급골프장, 고급리조트 등의 사업과 같이 입법목적에 대한 기여도가 낮을 뿐만 아니라, 대중의 이용·접근가능성이 작아 공익성이 낮은 사업도 있다. 또한 고급골프장 등 사업은 그 특성상 사업 운영 과정에서 발생하는 지방세수 확보와 지역경제 활성화는 부수적인 공익일 뿐이고, 이 정도의 공익이 그 사업으로 인하여 강제수용 당하는 주민들의 기본권침해를 정당화할 정도로 우월하다고 볼 수는 없다."

12) 참고로 국토교통부(stat.molit.go.k)에 따르면, 『도시개발법』에 의한 사업 중에서 2019년을 기준으로 민간이 사업시행자인 285개 개발사업 중에서 수용방식을 채택한 경우는 119건(41.7%)였으며, 면적을 기준으로 하면 총 75,345천㎡ 중에서 수용방식을 채택한 경우는 21,497천㎡(28.5%)였다.

〈표 3〉 택지 및 도시개발 관련 사업인정의제 사업의 사업시행자 분포

구분	PPT		DPT		계
	시도 / 시군구	공기업 (지방공기업 포함)	민간	민관합동	
사업 수(개)	25	107	58	1	191
비율(%)	13.1	56.0	30.4	0.5	100.0

자료) 2017~2020년 사업인정의제사업에 대한 중토위 회의록

4) 외국의 민간수용

공적 개발사업에서 민간이 개발자로 참여하여 수용권을 행사하는 것이 우리나라만의 특수한 사례는 아니다. Kim and Park(2018) 및 Kim(2018)에서 한국, 미국, 독일, 영국, 일본, 호주를 대상으로 민간 수용 실태를 조사하였는데, DPT를 허용하는 국가는 한국, 미국, 독일, 영국이었으며, PPT는 6개 국가 모두에서 허용하였다. 다만, DPT를 허용하더라도 한국을 제외하고는 대상사업이 모두 '공공성'이 높은 사업이라 한다.

일례로 미국은 오레곤주(ORS §772), 오하이오주(ORC §1703.01), 캔사스주(KSA 26-101)에서 전기, 가스파이프라인, 댐 등 사회기반시설 건설에 민간기업이 참여할 수 있고, 이 사업을 위해 수용권을 행사하는 것을 허용하고 있다. 또한 Federal Natural Gas Act (15 U.S.C. 717f(h))에 따르면, 주와 주 사이의 가스파이프라인 건설에 있어 민간기업에게 수용권을 주고 있다.

독일에서는 도시개발 및 공용수용 관련 기준이 되는 법률인 연방건설법전(Baugesetzbuch, BauGB)을 비롯하여 여러 개의 법률에서 수용조항을 두고 있다.[13] 해당 법률에서는 수용권을 행사할 수 있는 주체를 특정하지 않고 있어 중앙 및 지방정부, 공공기관, 공공시설 담당기관 등에수용권을 부여하고 있다. 특히 독일은 전기, 가스 등에 대한 민영화로 인해 이들 기업이 수용권을 행사할 수 있다. 다만, 그 대상은 공공성이 높은 사업이 중심이다.

3. 도시개발사업에서의 개발이익 창출

1) 개발사업을 통한 이익의 창출

도시개발사업과 같이 경제발전을 위한 사업은 시간 흐름상 일련의 과정을 거쳐 추진된다. 〈그림 1〉에

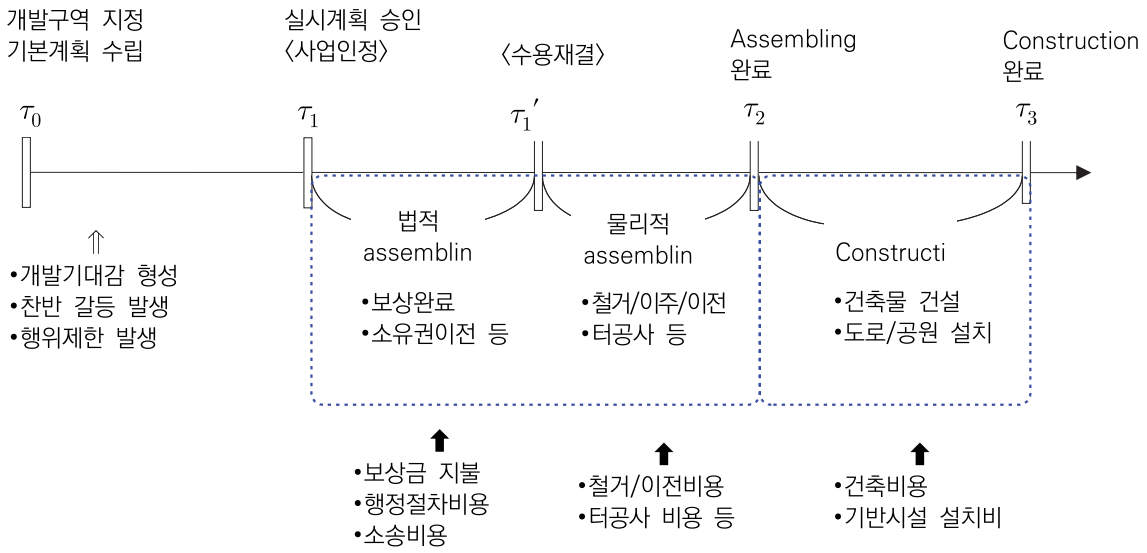
13) 독일 법률에서 수용조항을 두고 있는 경우로는 연방고속도로법(Bundesfernstraßengesetz, FStrG), 항공법(Luftverkehrsgesetz, LuftVG), 일반철도법(Allgemeines Eisenbahngesetz, AEG), 에너지산업법(Energiewirtschaftsgesetz, EnWG), 연방수로법(Bundeswasserstraßengesetz, WaStrG) 등이다.

서 보는 것처럼 τ_0에서 개발구역이 지정되고 개발을 위한 기본적인 계획이 수립된다. 이 때 현장에서는 개발에 대한 기대감이 형성되고, 소유자들 사이에서는 개발에 대한 찬성과 반대 주장이 제기된다. 특히 사업지구로 지정이 되면, 매몰 비용화될 신규 개발행위(신축 등)를 금지하는 행위제한이 시작된다.[14]

τ_1에서는 일정한 행정절차를 거쳐 사업의 세부적인 계획이 확정되고 관할 행정관청으로부터 승인을 받는다. 이 때 사업지구에 편입된 토지에 협의취득이 진행된다. 만일 협의취득이 이루어지지 않으면 τ_1' 시점에서 수용재결을 통해 재산권이 강제 이전된다. 협의취득과 수용재결을 통해 토지를 결합(assembling)이 이루어진다. 이 때 사업시행자는 보상금, 행정절차/소송 등에 소요되는 비용을 지불하게 된다. 또 철거 및 이전, 택지조성을 위한 기초공사비 등도 지출된다.

τ_2에서는 조성된 택지 위에 주거, 상업 등의 시설을 설치하고, 도로, 공원 등의 기반시설을 조성하게 된다. 이 과정에서 건축비 및 시설비 등이 지출된다.

〈그림 1〉 도시개발사업에서의 수용을 통한 토지취득과 개발 Flow



〈그림 1〉과 같은 일련의 개발과정이 정상적으로 시행되면, 경제적 이익이 발생하며 편의상 이를 개발이익(development surplus, π)이라 부른다(Epstein, 1985). 이론적으로 π는 특정사업이 완료된 후 경제적 가치(EV_1)에서 개발이전 경제적 가치(EV_0)를 빼고, 다시 개발비용(DC)을 뺀 값으로 정의할 수 있다. 이 때 개발비용은 보상비(LC)와 개발을 위해 사업시행자가 투자한 비용(IC)의 합이 된다.[15]

14) "도시개발구역지정에 관한 주민 등의 의견청취를 위한 공고가 있는 지역 및 도시개발구역에서 건축물의 건축, 공작물의 설치, 토지의 형질 변경, 토석의 채취, 토지 분할, 물건을 쌓아놓는 행위, 죽목의 벌채 및 식재 등 대통령령으로 정하는 행위를 하려는 자는 특별시장·광역시장·특별자치도지사·시장 또는 군수의 허가를 받아야 한다." (『도시개발법』 제9조 제5항)

〈식 1〉은 간략히 수식으로 정리한 것이다.

$$\pi = (EV_1 - EV_0) - DC = (EV_1 - EV_0) - (LC + IC) \quad \text{〈식 1〉}$$

개발사업이 정상적으로 추진되면, (+)의 개발이익($\pi > 0$)이 발생한다. 물론 개발이익이 (-)이거나 0이 되는 경우도 있다. 하지만 이들은 진행과정에서 사업이 취소되거나 개발면적이 대폭 축소될 것이다. 이에 따라 아래에서는 $\pi > 0$인 상황을 중심으로 고찰한다.

2) 개발이익은 왜 발생하는가?

이론적으로 개발이익의 발생과정을 면밀하게 검토한 연구는 많지 않다. 〈그림 1〉과 연계하여 Park(2017)에서는 개발이익이 발생하는 이유는 다음과 같이 설명하고 있다.

첫째, 새로운 개발사업에 대한 향후 기대가 이익을 발생시킨다. 이론적으로 토지가치는 미래 발생할 편익을 현재가치로 환원한 것이다. 개발계획 수립 및 공표 등은 미래 보다 효율적인 토지이용이 이루어진다는 것을 나타낸다.

둘째, 여러 소유자로 분할되어 있던 토지를 통합함으로써 보다 효율적인 토지이용이 가능해짐으로 인하여 이익이 발생할 수 있다.[16] 소규모 면적의 토지는 용도가 제한되지만, 이를 결합함으로써 부가가치가 높은 토지이용이 가능하게 되는 것이다. 이러한 주장은 Fennell(2004) 등에서 확인할 수 있다.

셋째, 신규 개발에 대한 정부의 각종 지원이 개발이익을 발생시킨다. 정부 지원에는 ⅰ) 복잡한 인허가 과정을 약식으로 처리하여 행정비용을 줄이는 것,[17] ⅱ) 조세와 부담금을 면제 혹은 감면하는 것, ⅲ) 국공유지를 무상으로 이전하거나 활용하게 하는 것, ⅳ) 도로, 상하수도, 가스 등의 인프라시설을 무상으로 제공하는 것 등을 들 수 있다.

넷째, 사업시행자의 투자를 통해 개발이익이 발생한다. 도시개발사업에는 준비에서부터 완료까지 큰 자금이 투입되며, 이러한 자본투자는 해당 부동산의 경제적 가치를 상승시키게 된다.

결과적으로 도시개발과 같이 순수 경제목적의 사업에서 개발이익은 소유자, 정부, 그리고 사업시행자

---

15) 보상비(LC)는 피수용자에게 지불된 금전 혹은 비금전적 지출 모두를 의미한다. 투자비용(IC)은 공사를 위해 지출한 총 비용을 의미한다. 여기에는 설계비, 인허가 수수료, 측량 및 평가수수료까지 포함한다. 사업비는 개발유형, 규모, 지리적 입지 등에 따라 큰 차이를 보인다.

16) "Assembling property should create a surplus, because the value of each individual parcel is likely less than its value as part of a larger whole put together by the government." (Serkin and Krier, 2004, p. 870)

17) 행정법에서는 이를 '인허가 의제'로 부르기도 하는데, 특정한 인허가(예: 지구지정, 실시계획 승인 등)를 받은 경우 다른 개별 법령상의 인허가(농지전용신고, 도로점용허가 등)를 받은 것으로 간주하는 것을 의미한다. 『도시개발법』 제19조는 실시계획을 고시하면 약 30개 법률에서 정한 인허가를 받은 것이 된다.

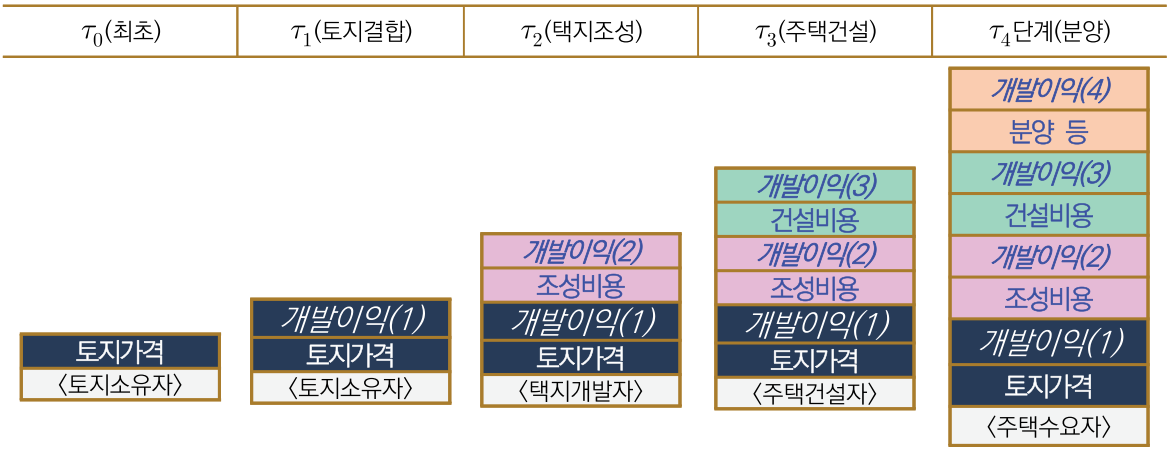
공동의 노력이 결합되어 창출된다고 할 수 있다. 물론 각각의 기여가 어느 정도인지는 사업의 공간적 위치, 규모, 용도 등에 따라 각기 다를 것이다. 자연스레 창출되는 개발이익의 규모 역시 큰 차이를 보이게 된다.

3) 개발이익의 규모 추정

특정한 개발사업이 성공적으로 완료되었을 때, 과연 개발이익의 규모는 얼마나 될까? 우리 법제상 개발이익의 개념과 이를 산출하는 것과 관련하여 통일된 기준은 정립되지 않은 듯하다. 먼저 '개발이익'의 개념과 관련하여 i) 무엇을 대상으로 할 것인지, ii) 누구를 기준으로 할 것인지, iii) 어느 단계까지를 고려하느냐에 따라 다양하게 정의될 수 있다.

일찍히 주택개발사업에서의 개발이익 추정과 관련하여 이창무외(2004), 손재영외(2009) 등 선행연구에서는 토지소유자, 택지개발자, 주택건설사업자, 수분양자의 개발이익을 계산하였는데, 분석시점 및 범위에 따라 상당한 차이를 보인다. 예를 들어 이창무외(2004)에서는 수분양자가 가장 많은 개발이익을 가져가는 것으로 분석되었다.[18] 반면 분양가 자율화와 연계된 손재영외(2009)에서는 수분양자가 가져가는 개발이익은 상대적으로 적고, 주택사업자와 토지소유자가 가장 많은 개발이익을 가져가는 것으로 추정되었다.[19] 〈그림 2〉는 개발사업의 단계별 개발이익의 발생흐름을 간략히 도식화한 것이다.

〈그림 2〉 도시개발사업의 단계별 개발이익 발생 형태



18) 이창무외(2004, pp. 98-103)에서는 부천 상동에서는 수분양자(78%) 〉 주택건설자(19%) 〉 택지개발자(4%) 순으로 개발이익을 가져가는 것으로 분석이 되었다. 대전 노은 역시 60%, 39%, 1% 순이었다.

19) 손재영외(2009, p. 48)에 따르면, 313개 표본에서 발생한 개발이익 680억원 중 주택사업자가 328억원(48.3%)을, 토지소유자가 239억원(35.2%)을, 그리고 수분양자가 112억원(16.5%)을 가져가는 것으로 분석되었다. 다만 이 연구에서는 토지소유자의 개발이익을 주택사업자가 확보한 대지비에서 (시세보다 월등히 낮은) 2년전 개별공시지가를 차감하여 산출함으로써 과다 산정되는 경향이 있어 보인다.

이와 관련하여 참고할 수 있는 것이 『개발이익의 환수에 관한 법률』이다. 법에서는 '토지'의 관점에서 정상적인 지가상승 이상으로서 사업시행자에게 귀속되는 증가분으로 개발이익을 정의하면서, 이에 기초하여 개발부담금 부과기준을 정하고 있다.

제2조 1. "개발이익"이란 개발사업의 시행이나 토지이용계획의 변경, 그 밖에 사회적·경제적 요인에 따라 정상지가(正常地價)상승분을 초과하여 개발사업을 시행하는 자나 토지 소유자에게 귀속되는 토지 가액의 증가분을 말한다.

제8조(부과 기준) 개발부담금의 부과 기준은 부과 종료 시점의 부과 대상 토지의 가액(이하 "종료시점지가"라 한다)에서 다음 각 호의 금액을 뺀 금액으로 한다.

1. 부과 개시 시점의 부과 대상 토지의 가액(이하 "개시시점지가"라 한다)
2. 부과 기간의 정상지가상승분
3. 제11조에 따른 개발비용[20]

하지만 실무적으로 토지가격이 시간흐름에 따라 변동되고, 사업시행자 및 사업지구에 따라 개발비용이 일정하지 않아 정확한 개발이익을 산출해 내는 것은 쉬운 일이 아니다. 이러한 이유로 개발부담금 부과를 위한 토지가격은 시가보다 매우 낮은 '공시지가'를 기준으로 한다.

4. 개발이익의 분배에 대한 고찰

1) 이론적 고찰

개발이익을 어떻게 분배할 것인지와 관련하여 이론적으로 여러 기준이 가능하다. Merrill (1986, pp. 1574-1575)은 1985년 Epstein의 글을 토대로 세 가지 기준을 제시하였다.

첫째는 Pareto Criterion이다. 이 기준은 도시개발사업의 주체인 토지소유자, 사업시행자, 정부가 최소한 각각의 기여분에 대해 정당하게 보상이 이루어졌다면, 추가로 발생한 개발이익은 누구에게 분배하더라도 상관이 없다는 것이다. 즉 〈그림 3〉에서 A, B, C에 대한 정당한 지불이 충족되면, 어떻게 분배해도 된다는 것이다. 따라서 무수한 분배 조합이 가능하다.

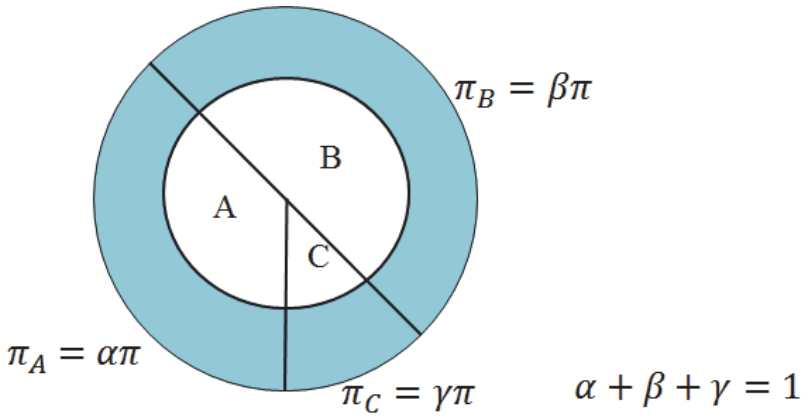
둘째는 Equal Distribution이다. 이것은 토지소유자, 사업시행자(수분양자 포함), 정부가 개발이익

20) 제11조(개발비용의 산정) ① 개발사업의 시행과 관련하여 지출된 비용은 다음 각 호의 금액을 합하여 산출한다.
1. 순(純) 공사비, 조사비, 설계비 및 일반관리비
2. 관계 법령이나 해당 개발사업 인가등의 조건에 따른 다음 각 목의 금액
가. 납부 의무자가 국가나 지방자치단체에 공공시설이나 토지 등을 기부채납하였을 경우에는 그 가액
나. 납부 의무자가 부담금을 납부하였을 경우에는 그 금액
3. 해당 토지의 개량비, 각종 세금과 공과금, 보상비 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 금액

창출에 기여한 정도에 관계 없이 동등하게 분배하는 방식이다. 때에 따라서는 사회적으로 약자인 토지소유자에게 상대적으로 더 많은 개발이익이 돌아가도록 분배할 수도 있는데 Rawls' difference principle의 예로 볼 수 있다.

셋째는 Proportional Distribution이다. 이는 토지소유자, 사업시행자, 정부가 개발이익 창출에 기여한 정도와 비례하게 개발이익을 분배하는 것을 말한다. 이를 주장한 Epstein(1985)에 근거하여 Epsteinian Criterion이라 부르기도 한다.[21] 〈그림 3〉은 이를 도식화한 것이다.

〈그림 3〉 개발이익 분배에 대한 기본 개념도



2) 토지소유자 : 개발이익의 배제 vs 공유

사실 Epstein도 〈그림 3〉과 같은 상황이 현실에서 달성되기 어렵다는 것을 인정한다. 다만 그는 소유자에게 지불되는 보상액에 개발이익이 반영되어야 한다는 주장을 하고 싶었다. 특히 그것이 경제적 이익을 목적으로 하는 수용이라면 더욱더 그렇게 해야 한다고 생각한 듯하다.[22]

하지만 우리의 보상법제는 **소유자에게 개발이익이 돌아가는 것을 금지**하고 있는데, 이를 **"개발이익 배제의 원칙"**이라 부른다.[23] 이 내용은 국내 많은 학자들이 주장하는 내용이기도 하고, 헌법재판소 또는 여러 차례에 걸쳐 이를 지지하는 입장을 취하고 있다.[24] 이러한 원칙에 따라 〈그림 3〉의 $\alpha = 0$이

21) "the public use requirement conditions the use of the coercive power by demanding that any surplus generated by the action, here the outer ring, divided among individuals in accordance with the size of their original contributions." (Epstein, 1985, p. 4)

22) 같은 맥락에서 Merrill(1986), Kowal(2006), Williams(2009)는 'Restitutionary Compensation'을, 그리고 Krier and Serkin (2004)은 'Gain-based Compensation'을 주장하였다.

23) "② 보상액을 산정할 경우에 해당 공익사업으로 인하여 토지등의 가격이 변동되었을 때에는 이를 고려하지 아니한다." (『토지보상법』 제67조 제2항) 엄밀한 의미에서 '개발이익배제의 원칙'은 개발계획 발표부터 보상시점 사이의 지가상승을 보상하지 않는다는 것이다. 참고로 영국의 The Pointe Gourde/San Sebastian Principle이 이와 유사한 것이다.

되며, 결과적으로 소유자의 기여분에 해당하는 개발이익 π_A는 사업시행자와 정부가 나누어 가져가는 구조가 된다.

문제는 이러한 개발이익배제의 원칙이 국방, 공공청사, 도로, 철도 등과 같이 **공익성이 높은 사업뿐만 아니라 (최종적으로 민간에게 재산권이 이전되는) 도시개발과 같이 상대적으로 공익성이 낮은 사업에서조차 동일하게 적용된다**는 점이다.

(1) 우리의 손실보상은 정당보상을 실현하고 있지 못 하다

먼저 민간의 경제적 이익을 위해 추진되는 개발사업에서 **토지소유자는 구조적으로 정당한 보상을 받지 못 한다.** 과거에 비해 보상의 기준이 표준지 공시지가가 현실화되고, 소유자가 추천한 감정평가사가 보상평가에 참여하는 등 보상액 산정기준이 소유자의 권익을 보호하는 방향으로 일부 개선되었다. 그러나 여전히 우리의 보상수준은 정당보상 수준에 미치지 못 한다는 비판을 받고 있다. 그 근거로 토지소유자가 부여하는 주관적 가치를 보상액 결정시 전혀 고려하지 않는다. 또 재산권을 강제로 빼앗는 수용권의 기본 특성에 비춰 정당한 보상이란 주거 및 생활터전을 상실한 소유자가 안전하게 주변으로 옮겨가는 것을 전제한다. 하지만 재산권 이전과 함께 강제 부과되는 (보상액의 약 30%에 이르는) 양도소득세, 인근 토지가격 상승 등으로 인해 동등한 상태로의 옮기는 것이 매우 어렵다. 또 박성규(2021)에서 제시된 사업시행자에 편향된 보상체계(보상기준 시점 등) 역시 구조적 과소보상을 야기하는 원인이 된다.

다음으로 (장기간에 걸친 심각한 규제수용 상태를 감안할 때) 현재의 보상수준은 더더욱 정당보상에 미치지 못 한다. 문제는 오랜 기간 강력한 규제를 받으면서 토지가치가 정상적 수준보다 낮게 형성되고, 규제를 받아 저평가된 수준으로 보상액이 결정된다는 점이다.[25] 규제수용(Regulatory Takings)에 대한 보상이 제도화된 미국과 달리 우리나라는 이를 제도화지 않고 있다.[26] 구조적 과소보상 편의(under-compensation bias)가 발생할 수 있는 것이다. 규제수용의 보상 필요성과 조건에 대한 국내 논의는 김일중 · 이호준(2016)을 참고할 수 있다.

규제에 대한 무보상은 자연스레 정부로 하여금 규제를 남발하게 한다. 그리고 이러한 규제가 장기

---

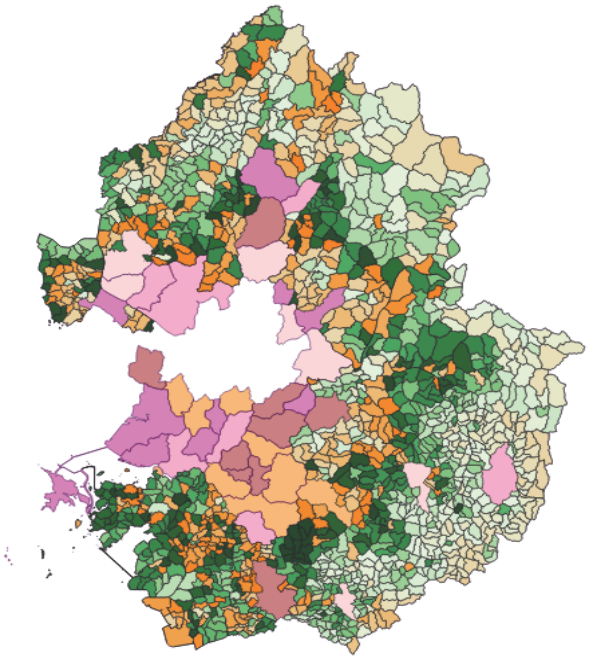
24) "개발이익은 그 성질상 완전보상의 범위에 포함되는 피수용자의 손실이라고는 볼 수 없으므로, 개발이익을 배제하고 손실보상액을 산정한다 하여 헌법이 규정한 정당보상의 원리에 어긋나는 것이라고는 판단한다."(헌재 1990.6.25. 89헌마107). 후속 결정으로 헌재2006바79, 헌재2008바112, 헌재2009바142, 헌재2008바102 등이 있다.

25) 우리나라는 다른 국가에 비해 토지이용규제의 유형이 다양하고 강력한 국가에 해당하는 듯하다. 토지이용규제가 무분별하게 제정 및 시행됨에 따라 이를 제한하여는 『토지이용규제법』이 2006년에 제정되었으나 여전히 토지이용을 규제하는 지역 · 지구가 무려 242개에 이른다(동법 별표 참조). 행위제한 역시 건물신축금지, 증개축 금지에서부터 토지형질변경 금지 등 매우 강하다.

26) 거의 유일한 예외라 할 수 있는 것이 『도로법』 제99조(공용부담으로 인한 손실보상)을 들 수 있다. 이는 접도구역 지정으로 인한 손실에 대하여 보상하는 것이 대표적인데, 이 규정에도 불구하고 이를 근거로 하여 보상이 이루어진 사례는 매우 적은 듯하다.

화되면, 토지의 가치가 비정상적으로 형성된다. 참고로 〈그림 4〉는 우리나라에서 도시개발이 가장 많이 이루어지는 경기도의 시군구 및 읍면동리의 평균 공시지가 수준을 도식화한 것이다. 서울과 가까운 지역에 있는 토지들이 개발제한구역 지정 등으로 인해 수도권 외곽지역보다 지가수준이 낮게 형성되는 기형적 상황이 발생하고 있다.

〈그림 4〉 경기도 읍면동리 공시지가 수준



(2) 공정성 및 효율성 관점에서의 개발이익 공유 필요

본고에서 주장하고자 하는 것은 지역경제발전 혹은 활성화와 같이 공익성이 낮은 도시개발사업에서 강제 수용권을 행사하는 경우라면, (경제학적 관점에서) **공정성과 효율성을 위해 개발이익은 소유자와 공유해야 한다**는 것이다. 그 이유는 다음과 같다.

첫째, (공정성 관점에서) 토지소유자가 매매여부 및 시점을 자율적으로 판단할 수 있는 권리가 침해당하였으며,[27] **자발적 시장거래로부터 surplus를 얻을 수 있는 기회를 잃게 되었다는 점**이다.[28] 개발이익은 기본적으로 가치를 낮게 평가하는 사람으로부터 가치를 높게 평가하는 사람으로 이전될 때 발생한다. 강제적 재산권 이전이 없었다면 토지소유자는 보다 높은 가격을 제시하여 개발이익 일부를 얻을 수 있었을 것이다. 결과적으로 토지소유자에게만 발생하는 불비례적 손실(unproportional loss)

27) 재산권 처분에서의 자율재량 중요성과 보상필요성에 대해서는 Fennell(2004; 2013), Wyman (2007), Lee(2013) 등에서 확인할 수 있다.

28) 이 시각은 Fennell(2004), Krier and Serkin(2004), Kowal(2006), Wyman(2007), Lee(2013) 등에서 찾아볼 수 있다. 공용수용에 의한 강제적 재산권 이전은 이러한 기회를 빼앗아간다.

을 막기 위해서는 개발이익의 일부가 피수용자에게 분배되어야 한다. 이는 fairness 측면에서 〈그림 3〉의 π_A가 0보다 커야 한다는 의미이다.

둘째, (효율성 관점에서) 소유자와 개발이익을 공유해야 하는 근거로 사업시행자들의 기회주의적 행동에 대한 통제를 들 수 있다. 수용을 통한 개발사업에서 사업시행자의 경제적 유인과 관련한 것은 Kim and Park(2018), Park(2018) 등에서 확인할 수 있다.[29] 우리나라는 수용조항을 두고 있는 112개 개별 법률 가운데 무려 58개 법률에서 민간의 참여를 허용하고 있다. 이들 사업의 상당수를 경제개발목적의 수용이며, 이들 개발에서는 상당한 개발이익이 발생한다. 문제는 민간이 사업시행자로 참여할 때 이를 면밀히 검증하는 체계가 미흡하다. 이 때문에 **ⅰ) 사업수행 능력이 낮거나 전문성이 부족한 사업시행자들이 참여할 가능성이 높고(역선택 문제 발생),**[30] **ⅱ) 설령 사업권을 취득하더라도 주의의무를 소홀히 할 가능성이 높다(모럴해저드 문제 발생).**[31] 그 결과 사업이 **중간이 취소되거나 지연되는 사태**가 발생한다.[32] 이 과정에서 비효율적인 매몰비용(sunk-cost)이 발생한다. 이를 사전적으로 통제하는 방법의 하나로서 소유자와 개발이익이 공유하게 하는 것을 생각할 수 있다. **능력있고 전문성을 갖춘 사업시행자 위주로 사업에 참여하게 하는 유인을 제공**하는 수단으로서 소유자와의 개발이익 공유를 생각할 수 있다. 즉 $\pi_A > 0$일 때, 다른 조건이 일정하다면, 사업시행자는 보다 신중하게 개발의 비용과 편익을 비교분석할 것이다.

셋째, 개발이익 공유는 소유자의 유인을 사업의 효율적 집행에 긍정적 기능을 하도록 할 수도 있다.

---

29) "*a positive value of π_A will contribute to deter the rent-seeking behavior of the private developer. … when $\pi_A > 0\pi$, ceteris paribus, the private condemner will be more cautious when analyzing the cost and benefit of the development project.*" (Park, 2017, p. 260)

30) 특정 개발사업이 공익성을 충족하는지, 사업시행자가 충분한 능력과 전문성을 갖추었는지를 체계적으로 검토하는 것은 현실적으로 어렵다. 능력과 전문성에 대한 정보를 숨기거나 부풀렸을 때, 이를 적절히 판단하는 것은 쉽지 않다. 중앙토지수용위원회에서 시행하는 공익성 검토 역시 소수의 인력이 연간 약 3,000건을 심사하고 있어 실효성에 대해 의심을 받고 있다. 이러한 점을 알고 있는 민간은 전문성과 사업수행능력이 떨어짐에도 불구하고, 자신의 이윤을 위해 개발에 참여한다. 비대칭정보 상황에서 사전적 기회주의인 '역선택(adverse selection)'이 발생하는 것이다.(김일중 · 박성규, 2013, p. 20)

31) 도덕적 해이 문제와 관련하여 정부와 지자체는 지역발전, 고용증대, 세수증가 등을 이유로 사업시행자가 민간임에도 불구 조세감면, 주변기반시설 조성 등의 경제적 지원을 한다. 때로는 일정수준의 수익을 보장하기도 한다. 이는 사업추진을 원활하게 하지만 반대로 사업시행자에게는 주의(precaution)를 소홀히 하게 하는 유인을 제공한다. 특히 한국은 사업기간을 쉽게 연장할 수 있고, 때로는 사업권을 다른 민간업자에게 넘길 수도 있다. 이러한 상황에서 사업시행자는 주의의무를 소홀히 할 가능성이 높아지게 된다. 이는 사후적 기회주의인 '도덕적 해이(moral hazard)'가 발생한다(김일중 · 박성규, 2013, p. 20).

32) 2019년 기준 도시개발구역으로 지정되었다가 해제된 사업지구는 35개인데 이 가운데 22개(62.8%)가 수용방식으로 개발을 추진하던 곳이다. 용인영덕구역(137천㎡), 진주문산(121.9천㎡) 등이 대표적이다.

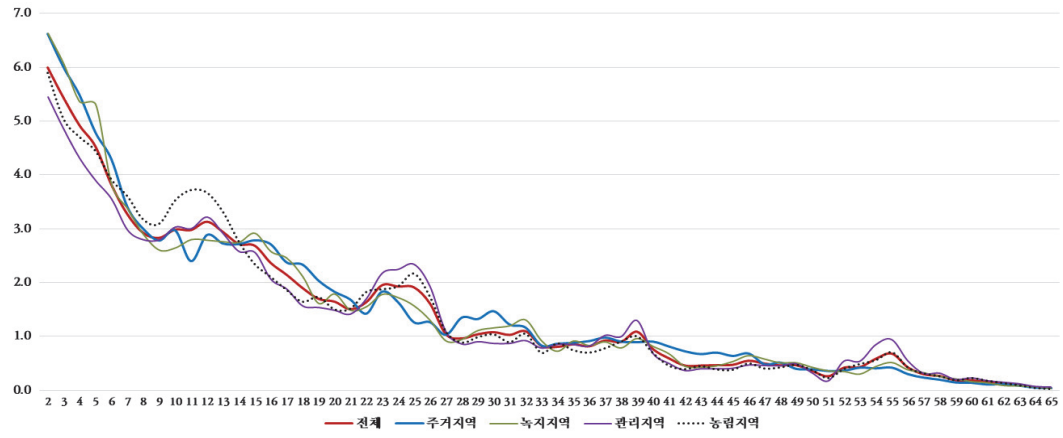
준공 후 이익을 공유한다는 것을 알고 있는 소유자는 가급적 사업이 신속히 추진되기는 바라며, 이로 인해 **보상을 둘러싼 분쟁과 갈등이 줄어들게 된**다. 또 소유자는 개발사업이 **원활하게 시행되는지를 모니터링 할 유인**도 가질 수 있다. 개발완료된 토지로 보상을 받는 소유자의 유인을 생각하면 쉽게 이해할 수 있다. 이들 주장은 Park(2018)을 참고할 수 있다.[33] 비슷한 시각은 환매권의 경제적 기능을 고찰한 Kim and Park (2010)에서도 확인할 수 있다.

(3) 개발이익 공유의 대상

여기서 개발이익을 모든 소유자와 공유할 것인지가 쟁점이 된다. 왜냐하면 개발계획을 듣고 토지를 취득한 소유자, 일명 투기적 소유자까지 이익공유의 대상이 되어야 하느냐의 문제이다. 이와 관련하여 〈그림 5〉는 개발지역내 편입된 토지의 보상시점과 등기부상의 최근 소유권 이전시점을 이용하여 개략적으로 추정한 보유기간의 분포이다.[34] 통계분석 결과 보상을 받는 토지의 평균 보유기간은 (중위수를 기준으로) 15년으로 나타났다. 짧게는 2~3년을 보유한 소유자(편의상 투기적 소유자)와 길게는 상당한 기간 동안 보유한 소유자(편의상 원소유자)까지 다양하게 분포한다. **개발이익의 공유 대상이 되는 소유자는 규제수용 미보상과 등과 연계하여 원소유자가 중심으로 시행**되어야 한다고 사료된다.

〈그림 5〉 피수용토지의 보유기간별 소유자 분포

(비중: %)



(보유기간: 년)

자료 : 박성규(2021)

33) "*Second, a positive value of π_A will decrease the socially inefficient cost of the takings disputes. Third, a positive value of π_A will provide incentives to the landowners to monitor the project if some of the development surplus is distributed to landowners at the completion of the project.*" (Park, 2017, p. 260)

34) 보상지역에 편입된 약 10여만 필지를 대상으로 보유기간 분포를 조사하였다. 보유기간은 보상평가가 이루어진 연도에서 가장 최근 소유권 이전이 발생한 연도를 빼는 방식으로 계산하였다.

(4) 사후적 개발이익 공유의 대안 : (사전적 방법) 보상액에 개발이익 포함

한편 개발이익을 소유자와 공유해야 한다는 당위성에도 불구하고, 이를 실천하는 방법은 다양하게 있을 수 있다. 특히 일부 국가에서는 도시개발사업과 같이 공익성이 낮은 사업에서 사전에 소유자와 이익을 공유하는 방안을 모색하고 있다.

첫째, 미국 일부 주에서는 보상액을 정할 때 시장가치에 일정비율을 가산하여 정하고 있다.[35] 특히 미국 미주리주에서는 주택의 경우 공정시장가치의 25%를, 50년 이상 보유한 경우에는 공정시장가치(fair market value)에 유산으로서의 가치를 추가로 가산하는 것을 반영하여 보상액을 정하도록 하고 있다.[36] 특히 오랜 기간 거주하던 주택의 경우에 보상금을 더 높게(예 : 50%) 가산하는 방식을 채택하기도 한다. 프랑스의 경우 보상액을 정할 때 소유자의 거주기간을 고려하기도 한다.[37]

둘째는 도시개발사업과 같이 사전에 발생할 이익규모를 추정하고 이를 보상에 반영하는 것이다. 구체적으로 개발완료되면 분양을 통해 매각하는 상황을 가정하고, 총 매각수입에서 개발비(개발자 이윤 포함)를 공제하고 남은 것이 토지가치이므로 이를 보상액 결정시 고려 하는 것이다. 일본에서는 이를 '분양개발법', 그리고 미국은 이것을 'Development Approach(Land subdivision method)'라 부른다.[38]

3) 정부 및 공공 : 개발이익의 공공 환수

정부와 지방자치단체는 도시개발사업의 추진에 있어 주요 당사자이다. 직접 사업시행자로 참여하거나 산하 공기업을 통해 개발에 참여한다. 때로는 도시개발사업을 위해 설립된 특수법인에 일정 지분을 투자하기도 한다. 이 경우 정부와 지자체는 사업시행자 지위로서 개발이익을 가져가게 된다. 관건은

---

35) 참고로 미국은 Kelo 사건 후 코네티컷, 인디애나, 캔사스, 미주리, 로드아일랜드에서 시장가치 보상액을 추가 증액하는 조치를 취한 바 있다(http://perc.org/sites/default/files/EminentDomain_0.JPG).

36) 이를 보너스 시스템이라 하는데, 이 생각은 Bell and Parchomovsky(2007), Fennell(2004), Burdsal (2005), Gillette(2005), Heller and Hills(2007), Kelly(2006), Krier and Serkin(2004), Lehavi and Licht(2007), Serkin(2007) 등 많은 연구에서 찾을 수 있다.

37) "*The example of French courts shows that the latter can successfully develop routines for the compensation of such damages. For instance, it might be possible to calculate sentimental damages as a function of years a person has lived in a particular neighborhood.*" (Schäfer, 2017, p. 18)

38) *[O]ne first determines or projects both how the land would be subdivided and the prices at which those lots would sell. The projected gross sale proceeds for all lots in the tract are then aggregated and a deduction is made for all projected direct and indirect costs of maintenance and sale, including development [i.e., the developer's anticipated profit] and marketing. Finally, the net amount is discounted to present value to reflect that the lots would be sold over time, i.e., an absorption period, considering projected market demand.* (Appraisal Foundation, 2016, p. 143).

정부, 지방자치단체, 혹은 공기업이 사업시행자가 아닐 때, 개발이익을 가져가야 하느냐이다.

(1) 개발이익환수의 당위성

하나의 개발사업에서 사업시행자는 i) 적법한 절차를 준수하기 위해 정부나 지방자치단체로부터 **각종 인허가를 받아야** 하고, ii) 최유효 이용을 위해 **도시관리계획 변경, 용도지역 상향조정(up-zoning), 건폐율/용적률 상향** 등을 받고자 한다. 이를 허가하거나 계획을 변경하는 기관이 정부 혹은 지방자치단체이다. 일부 개별 법률에서는 iii) 개발사업지구에 편입된 **국공유지를 무상으로 양도받거나 무상으로 임대하여 사용**할 수 있도록 허용하기도 한다. iv) 사업유치를 위해 **지방자치단체가 상하수도, 교통시설 등을 지자체 예산으로 건설함으로써, 사업시행자는 이들 시설건설로부터 경제적 혜택**을 얻는다.

특히 정부와 지자체는 **토지를 강제로 취득하는 과정에서 중요한 역할**을 하기도 한다. 직접 사업시행자로 참여하였다가 소유권으로 민간에게 다시 이전하기도 하고, 때로는 민간사업자를 대신하여 토지수용을 담당하기도 한다. 『토지보상법』에서 규정하고 있는 보상업무위탁이 이에 관련이 있다.

(2) 개발이익의 환수 방법

이러한 일련의 정부 및 지자체 등의 기여에 대한 대가로 개발이익의 일부를 공공으로 환수하는 것이 필요하다. 흔히 얘기하는 "개발이익의 환수"가 여기에 해당한다.[39] 정부 혹은 공공이 개발이익을 가져가는 방식은 i) 개발된 토지의 일부를 정부에게 강제로 귀속시키는 것과 같이 **현물로 환수하는 방식**과 ii) 조세 혹은 부담금을 부과하는 것과 같은 **금전적으로 환수하는 방식**이 있다.

첫째, 현물로 환수하는 방식의 대표적 예는 '기부채납'과 '무상귀속'이다. 기부채납은 민자유치, 인허가 등을 조건으로 개발자가 재산을 무상으로 지방자치단체에게 이전하는 것을 의미한다.[40] 이러한 무상귀속은 i) 민자유치 목적, ii) 인허가 조건 목적, iii) 기타로 구분할 수 있다. 기부채납은 일종의 증여성격의 계약에 해당한다(대법 92다4031).

➤ (비판 1) 민자유치 등을 목적으로 기부채납된 자산(주로 행정재산)의 경우, 해당 재산의 가치를 평가하여 사업시행자 등이 **가치에 해당하는 기간 동안 무상으로 사용하는 것이 허용되어 개발이익의 환수효과가 제한적**이다.[41]

---

39) 공익사업에서의 개발이익 환수에 대한 최초의 입법은 『舊 국토이용관리법』 이며, 1993년 개정된 『개발이익환수에 관한 법률』에서는 개발이익을 "개발사업의 시행 또는 토지이용계획의 변경, 기타 사회경제적 요인에 의하여 정상지가상승분을 초과하여 개발사업을 시행하는 자 또는 토지소유자에게 귀속되는 토지가액의 증가분"으로 정의한 바 있다.

40) 『공유재산 및 물품관리법』 3. "기부채납"이란 지방자치단체 외의 자가 제4조제1항 각 호에 해당하는 재산의 소유권을 무상으로 지방자치단체에 이전하여 지방자치단체가 이를 취득하는 것을 말한다.

41) 『공유재산 및 물품관리법』 제7조(기부채납) ① 지방자치단체의 장은 제4조제1항 각 호의 재산을 지방자치단체에 기부하려는 자가 있으면 대통령령으로 정하는 바에 따라 받을 수 있다.
② 제1항에 따라 기부하려는 재산이 지방자치단체가 관리하기 곤란하거나 필요하지 아니한 것인 경우

➤ (비판 2) 기부채납된 재산이 학교, 공원 등 행정재산으로 이것이 **다시 인접지역의 생활환경을 쾌적하게 하거나 교육조건을 개선시키게 되고, (이를 알고 있는 개발업자는 높은 분양가를 제시할 수 있어) 실질적인 개발이익의 공적 환수가 이루어지 못 한다는 비판이 제기**될 수 있다.

➤ **[개선과제] 개발이익환수 관점에서 기부채납의 실질적인 효과를 근본적으로 다시 검토할 필요가 있다.**

무상귀속은 (주로 대규모 개발사업서 시행되는 것으로) 개발지역 내에 도로, 공원, 등을 의무적으로 건설하게 하고 이를 무상으로 국가에 귀속시키는 것으로, 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제65조와 『도시개발법』 제66조가 대표적 예이다.[42)]

➤ (문제점 1) 새로 설치되는 공공시설이 무상으로 귀속되더라도, 기존 국공유재산이 용도폐지 절차를 거쳐 **사업시행자에게 무상으로 귀속되거나 양도되므로 개발이익의 환수효과가 매우 제한적**이다.

➤ (문제점 2) 국공유지의 무상양도 혹은 귀속에 대한 **사항이 개별 법률마다 상이**하고, (시장거래가 없는) 국공유지를 **양도하는 과정에서 과소평가되어 개발이익이 (-)환수되는 결과가 발생**할 수 있다.

또는 기부에 조건이 붙은 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 받아서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 기부에 조건이 붙은 것으로 보지 아니한다.

1. 행정재산으로 기부하는 재산에 대하여 기부자, 그 상속인, 그 밖의 포괄승계인에게 무상으로 사용허가하여 줄 것을 조건으로 그 재산을 기부하는 경우
2. 행정재산의 용도를 폐지하는 경우 그 용도에 사용될 대체시설을 제공한 자, 그 상속인, 그 밖의 포괄승계인이 그 부담한 비용의 범위에서 제40조제1항제3호에 따라 용도폐지된 재산을 양여할 것을 조건으로 그 대체시설을 기부하는 경우

42) 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제65조(개발행위에 따른 공공시설 등의 귀속)

① 개발행위허가(다른 법률에 따라 개발행위허가가 의제되는 협의를 거친 인가·허가·승인 등을 포함)를 받은 자가 행정청인 경우 개발행위허가를 받은 자가 새로 공공시설을 설치하거나 기존의 공공시설에 대체되는 공공시설을 설치한 경우에는 「국유재산법」과 「공유재산 및 물품 관리법」에도 불구하고 새로 설치된 공공시설은 그 시설을 관리할 관리청에 무상으로 귀속되고, 종래의 공공시설은 개발행위허가를 받은 자에게 무상으로 귀속된다.

② 개발행위허가를 받은 자가 **행정청이 아닌 경우** 개발행위허가를 받은 자가 새로 설치한 공공시설은 그 시설을 **관리할 관리청에 무상으로 귀속**되고, 개발행위로 용도가 폐지되는 공공시설은 「국유재산법」과 「공유재산 및 물품 관리법」에도 불구하고 새로 설치한 공공시설의 설치비용에 상당하는 범위에서 개발행위허가를 받은 자에게 무상으로 양도할 수 있다.

『도시개발법』 제66조(공공시설의 귀속 등) ① 제11조제1항제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 시행자가 새로 공 공시설을 설치하거나 기존의 공공시설에 대체되는 공공시설을 설치한 경우에는 「국유재산법」과 「공유재산 및 물품 관리법」 등에도 불구하고 종전의 공공시설은 시행자에게 무상으로 귀속되고, 새로 설치된 공공시설은 그 시설을 관리할 행정청에 무상으로 귀속된다.

➤ **[개선과제] 민간 도시개발사업에 편입되어 양도되는 국공유지의 가치평가기준을 명확히 정립하고, 과소평가 되지 않도록 해야 한다.**[43]

둘째는 조세를 통해 환수하는 것으로 '양도소득세'와 '간주취득세'를 들 수 있다. 개념상 '양도소득세'는 부동산을 양도하는 과정에서 발생한 양도차익에 대해 부과하는 세금이며, 간주취득세는 지목변경으로 인해 자산가치가 상승한 경우 부과하는 세금이다.[44]

➤ (비판) 조세를 통한 개발이익의 환수효과는 그 자체로 매우 제한적이다. 왜냐하면 (양도세율이 높고, 부과기준이 자주 바뀌는 상황에서) **양도시기를 미루거나 다운계약서 등 양도차익을 줄이려 할 수 있기 때문**이다. 양도소득세는 **중장기적으로 개발이익을 환수하는 방식이므로 그 효과를 알기 쉽지 않다.**

➤ **[개선과제] 조세를 통한 개발이익의 환수의 효과 및 실효성을 검토할 필요가 있다.**

셋째는 부담금을 통해 환수하는 것으로 개발부담금, 농지보전부담금, 대체산림자원조성비, 학교용지부담금, 기반시설조성비 등이 있다. 이 가운데 대표적인 것이 『개발이익 환수에 관한 법률』에 근거한 개발부담금이며, 택지개발사업과 도시개발사업은 개발부담금이 부과되는 대표적인 사업이다.[45] 개발부담금은 종료시점의 토지가액에서 ⅰ) 개시시점 토지가액, ⅱ) 정상지가 상승분, ⅲ) 개발비용을 제외한 금액에 20%(도시개발사업 등) 혹은 25%(체육시설사업 등)의 부담률을 곱하여 산정된다.

➤ (비판) 개발부담금의 경우 시가보다 현저히 낮은 공시지가를 기준으로 개발차익을 산출한다는 점,[46] 부담금 부과의 기준이 되는 종료시점 이후의 지가상승은 반영되지 않는다는 점,

---

43) 이에 대한 사항은 박성규외(2018)을 참고하기 바란다.

44) 간주취득세는 실제 재산권을 취득하지 않더라도 재산의 가액이 증가한 경우에 재산권을 취득한 것으로 간주하여 부과하는 세금이다. 『지방세법』 제10조 제3항에 근거한다.
"③ 건축물을 건축하거나 개수한 경우와 대통령령으로 정하는 선박, 차량 및 기계장비의 종류를 변경하거나 토지의 지목을 사실상 변경한 경우에는 그로 인하여 증가한 가액을 각각 과세표준으로 한다."

45) 제3조(개발이익의 환수) 시장·군수·구청장은 제5조에 따른 개발부담금 부과 대상 사업이 시행되는 지역에서 발생하는 개발이익을 이 법으로 정하는 바에 따라 개발부담금으로 징수하여야 한다.
제5조(대상 사업) ① 개발부담금의 부과 대상인 개발사업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업으로 한다.
1. 택지개발사업(주택단지조성사업을 포함한다. 이하 같다)
2. 산업단지개발사업
3. 관광단지조성사업(온천 개발사업을 포함한다. 이하 같다)
4. 도시개발사업, 지역개발사업 및 도시환경정비사업
5. 교통시설 및 물류시설 용지조성사업
6. 체육시설 부지조성사업(골프장 건설사업 및 경륜장·경정장 설치사업을 포함한다)
7. 지목 변경이 수반되는 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업
8. 그 밖에 제1호부터 제6호까지의 사업과 유사한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

46) 제10조(지가의 산정) ① 종료시점지가는 부과 종료 시점 당시의 부과 대상 토지와 이용 상황이 가장

개발비용 부풀리기 등 사업시행자의 위법한 행동을 포착하기 어렵다는 점 등의 한계를 가진다.

➤ **[개선과제] 단기적으로 개발이익을 환수하는 장치인 개발부담금 부과의 문제점을 개선하도록 해야 한다.**

이상에서 살펴본 개발이익 환수방법과 각각의 한계는 매우 제한적으로 살펴본 내용이다. 또 각각을 구분하여 간략히 고찰한 것에 불과하다. 개발이익의 환수가 강제적 수용을 통해 개발사업을 허가하는 민간 도시개발사업에서 '공익'을 실현하는 하나의 방법이라는 점에서, 개발이익 환수에 대한 종합적은 검토가 필요해 보인다.

5. 결론

공용수용 조항을 두고 있는 세계 많은 국가들이 강제수용의 전제조건으로 '공익성'과 '정당보상'을 설정한 이유는 명확하다. 재산권을 강제로 빼앗는 수용권이 자칫 남용되어 사회질서의 근간이 흔들리는 것을 우려한 것이다. 우리 주변에서 쉽게 접하는 심각한 수용 및 보상갈등은 우리 법제가 공익성과 정당보상에서 문제를 가지고 있음을 시사한다.

토지소유자 관점에서 개발이익 이슈는 '정당한 보상'과 '개발이익의 공유'와 관련이 있다. 택지를 조성하여 주택, 상가, 학교 등을 건설하는 도시개발사업은 재산권이 민간에서 민간으로 이전된다는 점에서 공익성이 높은 사업으로 볼 수 없다. 내 땅이 국가나 공공을 위해 활용되는 것이 아니라 타 민간기업이나 개인의 경제적 이익을 강제로 빼앗긴다고 할 때, 이를 흔쾌히 수락할 토지소유자는 거의 없다. (무보상 토지이용규제가 만연한 상황에서) 땅을 보유하고 있던 기간이 길수록 강제수용에 대한 소유자의 불만은 높아질 것이다. 이론적으로 공정성 뿐 아니라 효율성 측면에서도 개발이익을 소유자와 공유하는 것이 낫다는 것이 필자의 생각이다. 미국, 일본 등에서 채택하고 있는 보너스시스템, 개발법을 통한 보상액 결정 등을 적극적으로 검토할 필요가 있다. Epstein(1985)의 주장처럼 수용 이전과 수용 이후 소유자가 동등한 상태가 되도록 보상해야 한다.[47]

비슷한 표준지의 공시지가를 기준으로 「부동산 가격공시에 관한 법률」 제3조제7항에 따른 표준지와 지가산정 대상토지의 지가형성 요인에 관한 표준적인 비교표에 따라 산정한 가액(價額)에 해당 연도 1월 1일부터 부과 종료 시점까지의 정상지가상승분을 합한 가액으로 한다. 이 경우 종료시점지가와 표준지의 공시지가가 균형을 유지하도록 하여야 하며, 개발이익이 발생하지 않을 것이 명백하다고 인정되는 경우 등 대통령령으로 정하는 경우 외에는 종료시점지가의 적정성에 대하여 감정평가법인등(「감정평가 및 감정평가사에 관한 법률」에 따른 감정평가사 또는 감정평가법인을 말한다)의 검증을 받아야 한다.

47) Epstein (1985, p. 5)은 개발이전과 이후 피수용자의 상태에 변화가 없어야 한다고, 그리고 Epstein

사업시행자 관점에서 개발이익 이슈는 '적정수준의 이윤 보장'과 관련이 있다. 민간 사업시행자는 기본적으로 이윤극대화를 추구한다. 사업시행자가 공기업이라 하더라도, 공기업 평가 등에서 이윤율이 중요한 평가항목이므로 그 유인은 별반 다르지 않다. 문제는 개발이익을 사업시행자가 독점하거나 가져가는 비중이 높을 때, 사업시행자는 다양한 위법행위를 하려한다는 점이다. Merrill(1986), Fennell(2004) 등은 사업시행자가 개발이익을 지나치게 많이 가져갈 때, 사회비효율적인 지대추구행위(rent-seeking behavior)가 발생할 수 있다고 우려한다.[48)]

이와 연계되어 최근 국회에서는 도시개발사업에서 민간 사업시행자가 가져갈 수 있는 이윤의 범위를 총사업비의 6% 혹은 10%로 제한하는 법률 개정이 추진되고 있다. 하지만 이러한 법률 개정이 과도한 이윤발생 억제에 기능을 할지는 의문이다. 왜냐하면 ⅰ) 총 사업비와 연동되는 이윤율 규제는 사업비를 부풀려 이윤규모를 줄일 경우 실효성이 없기 때문이다. 또 위치, 사업유형, 규모에 관계없이 일괄적으로 비율을 정함으로써 미분양 위험이 높은 지방에서는 신규개발을 기피하여 주택공급이 줄어드는 부작용이 발생할 수 있기 때문이다. 나아가 6% 혹은 10%라는 수치가 과연 민간사업자에게는 적정 개발을 유인하고, 이익을 공공으로 환수하는데 있어 합리적인 수준인지도 검증이 되지 않았기 때문이다.

정부 및 공공의 관점에서 개발이익 이슈는 **'충분한 개발이익이 가능한 사업에 수용권 및 인허가를 하고, 개발사업 기여 및 공익실현 등을 반영하여 적정 수준으로 개발이익을 환수**하는 것이다. 우선 **사업시행자에 대한 전문성, 사업수행능력 등을 체계적으로 검증하여 사업이 지연되거나 취소되는 경우를 최소화**해야 한다. 이들의 경우 개발이익이 (-) 상태가 되는 것을 막기 위함이다. 이어 개발이익을 환수하는 다원화된 수단(기부채납, 조세, 부담금 등)에 대한 실효성을 검증할 필요가 있어 보인다.

참고문헌

김일중 외, 「우리나라 수용법제에 대한 법경제학적 검토」, 2013, 한국개발연구원.

김일중 · 이호준, "규제수용과 보상판단: 개발제한구역 규제를 중심으로", 「부동산연구」, 제26권 제4호, 2016, pp. 109-129.

손재영 외, "분양가 자율화시기의 개발이익 분배구조", 「부동산학연구」, 제15권 제1호, 2009, pp.

(2011, p. 107)에서는 적어도 수용 이후 인근 주민들과 같은 수준으로 나아져야 한다고 주장하였다.

48) "[A]llocating the condemnation's entire surplus to the condemnor … may produce a kind of secondary rent seeking of its own, as competing interest groups attempt to acquire or defeat a legislative grant of the power of eminent domain." (Merrill, 1986, p. 86)
"The assignment of surplus to the acquirer may also attract rent-seeking behaviors from would-be acquirers that erode efficiency gains" (Fennell, 2004, p. 978)

41-54.

이창무 외, “아파트 분양가조정과 개발이익분배”, 「주택연구」, 제12권 제2호, 2004, pp. 89-110.

박성규 외, 「국공유재산 감정평가에 관한 기초연구」, 2018, 한국감정평가사협회.

박성규, “손실보상 절차와 방법의 합리적 개선”, 「공용수용 및 손실보상제도의 정상화를 위한 패러다임 전환」, 2021, 한국법경제학회 컨퍼런스.

Appraisal Foundation, *Uniform Appraisal Standards for Federal Land Acquisitions,* 2016.

Bell, Abraham and Parchomovsky, Gideon, “Taking Compensation Private,” *Stanford Law Review*, vol. 59, 2007, pp. 871-906.

Cohen, Lloyd, “Holdouts and Free Riders,” *Journal of Legal Studies*, vol. 20, no. 2, 1991, pp. 351-362.

Epstein, A. Richard, *Takings: Private Property and the Power of Eminent Domain*, 1985, Cambridge, MA : Harvard University Press.

Fennell, Lee Anne, “Taking Eminent Domain Apart,” *Michigan State Law Review*, vol. 2004, pp. 957-1004.

Gillette, Clayton, “Kelo and the Local Political Process,” *Hofstra Law Review*, vol. 34, 2005, pp. 13-22.

Heller, Michael and Rick Hills, “Land Assembly Districts,” *Harvard Law Review*, vol. 121, no. 6, 2008, pp. 1465-1527.

Kelly, Daniel, “The ‘Public Use’ Requirement in Eminent Domain Law: A Rationale Based on Secret Purchases and Private Influence,” *Cornell Law Review*, vol. 92, no. 1, 2006, pp. 1-65.

Kim, Iljoong and Sungkyu Park, “Eminent Domain Power and Afterwards: Leviathan's Post-Taking Opportunism,” Public Choice, vol. 143, 2010, pp. 209-227.

Kim, Iljoong and Sungkyu Park, “Private Takings: Empirical Evidence of Post-taking Performance,” *Journal of Housing Economics*, vol. 39, 2018, pp. 25-32.

Kim, Iljoong, “Who exercises the eminent domain power in Korea? A focus on private takings,” in Kim, Iljoong, Hojun Lee, and Ilya Somin (Eds.), *Eminent Domain: A Comparative Perspective*, 2017, Cambridge University Press.

Kim, Iljoong and Hojun Lee, “Constitutional Principles of Regulatory Takings: A Utilitarian Perspective,” *Supreme Court Economic Review*, University of Chicago Press, 2018, vol. 26(1), pp. 81-112.

Kowal, Tim, “The Restitutionary Approach to Just Compensation,” *Chapman Law Review*, vol. 9, 2006, pp. 463-492.

Krier, James and Christopher Serkin, "Public Ruses," *Michigan State Law Review*, vol. 2004, 2004, pp. 859-875.

Lehavi, Amnon and Amir Licht, "Eminent Domain, Inc.," *Columbia Law Review*, vol. 107, no. 7, 2007, pp. 1704-1748.

Merrill, Thomas, "The Economics of Public Use," *Cornell Law Review*, vol. 72, 1986, pp. 61-116.

Park, Sungkyu, "Distribution of Development Surplus," in Kim, Iljoong, Hojun Lee, and Ilya Somin (Eds.), *Eminent Domain: A Comparative Perspective*, 2017, Cambridge University Press.

Schäfer, Hans-bernd, "Taking Law from an Economic Perspective with Reference to German Law," in Kim, Iljoong, Hojun Lee, and Ilya Somin (Eds.), *Eminent Domain: A Comparative Perspective*, 2017, Cambridge University Press.

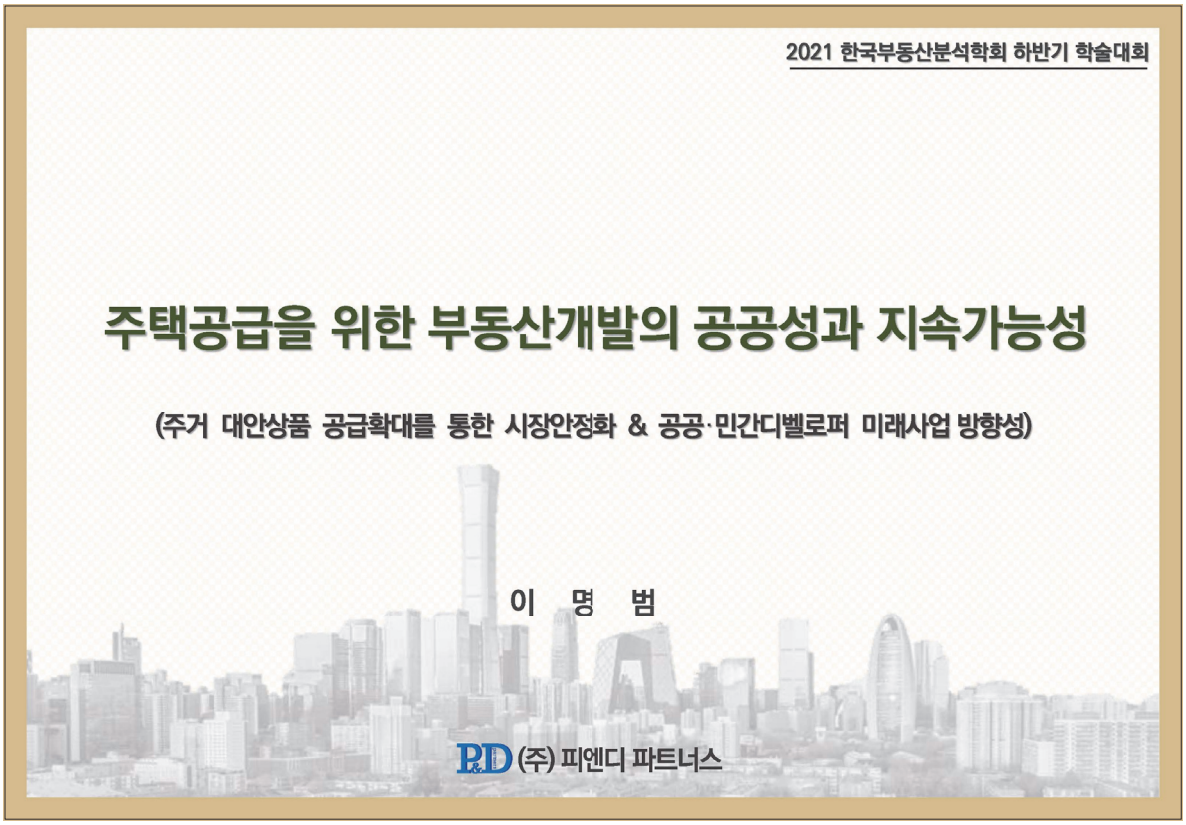
Serkin, Christopher, "Local Property Law: Adjusting the Scale of Property Protection," *Columbia Law Review*, vol. 107, no. 4, 2007, pp. 883-948.

Williams, C. Matthew, "Restitution, Eminent Domain, and Economic Development: Moving to a Gains-Based Conception of the Takings Clause," *The Urban Lawyer*, vol. 41, no. 1, 2009, pp. 183-216.

Wyman, Katrina, "The Measure of Just Compensation," *University of California Davis Law Review*, vol. 41, 2007, pp. 239-288.

주택공급을 위한 부동산개발의 공공성과 지속가능성

이 명 범*



* P&D파트너스 대표

Contents

Ch.1 세미나 취지

Ch.2 시장환경 및 정부정책

Ch.3 부동산 개발사업의 이해

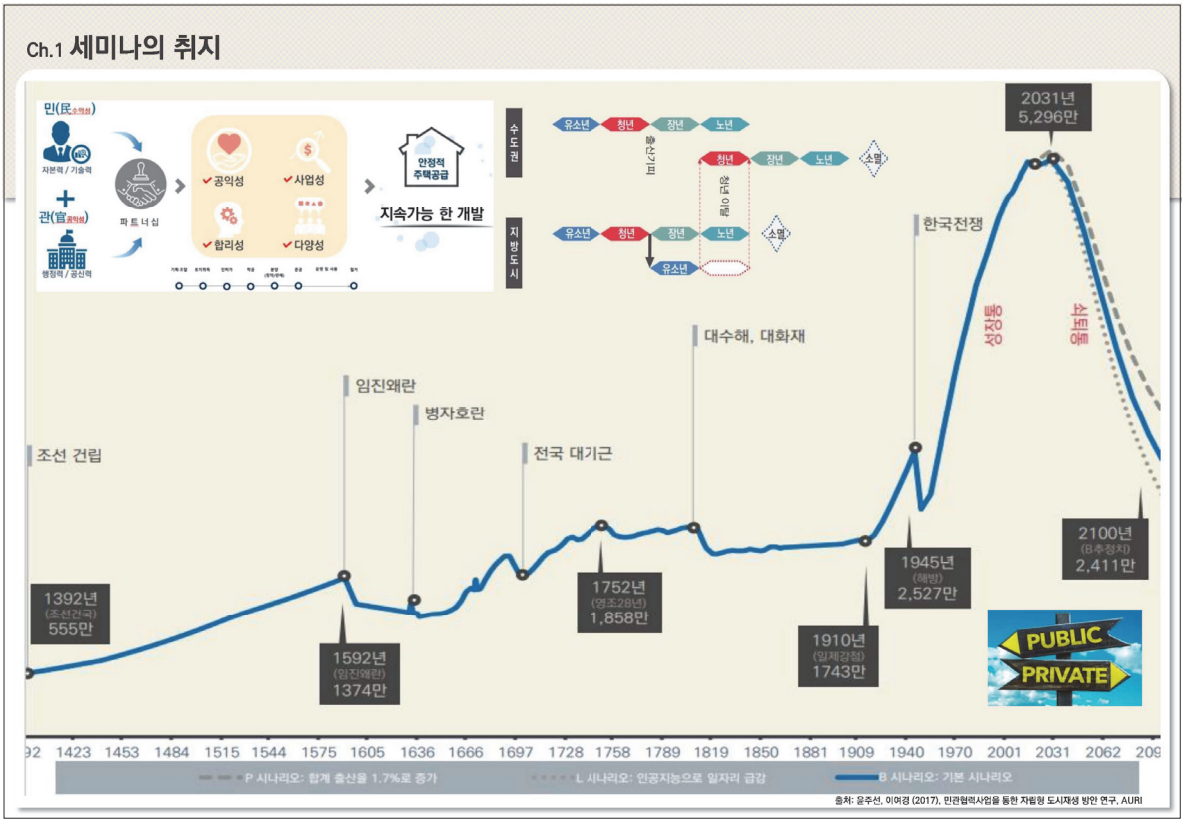
Ch.4 With COVID 마켓 트랜드

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의

Ch.7 제언 : 미래지향적 민관협력사업 방향

Ch.1 세미나의 취지



Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 1) 인문환경

인문/사회적 여건

경제적 환경

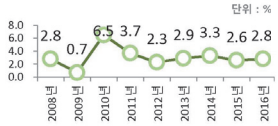
저성장시대 지속

低달러 + 低금리 + 低유가

⇓

新3低

국내 경제성장률 2%대 유지



1차 산업혁명 증기기관 (18세기)

2차 산업혁명 전기에너지 (20세기 초)

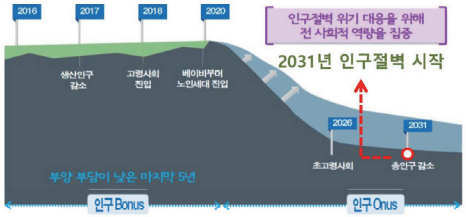
3차 산업혁명 컴퓨터에 의한 자동화

4차 산업혁명 데이터에 의한 인공지능

전통 제조업과 다른 소프트 파워를 통한 공장과 제품의 지능화

경제적 환경변화에 따른 개발트렌드의 급격한 변화

인구 환경



1인가구 지속적 증가 추세 단위 : %



인구환경 변화에 따른 부동산의 인식 재전환 요구

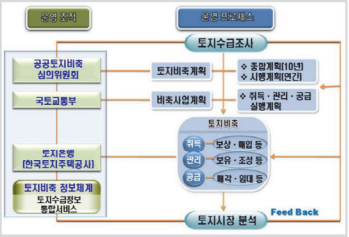
4차산업 혁명과 인구감소, 1~2인 가구 증가, 코로나와 비대면 일상생활, 메타버스 가상공간 !

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 2) 국토부 주택정책

자료 : 국토교통부 정책자료 2021 국토의 계획 및 이용에 관한 연차보고서

부동산시장 안정 및 선진화

- 주택건설을 위한 **공공택지**공급
- **투기과열지구** 지정
- **토지은행제도** 도입



- **부동산투자회사** 활성화

도심 주택 공급

- **재개발, 재건축**사업의 투명성 강화
  - 정비사업 투명성 강화
  - 정비사업 조합 관리 감독 강화
  - 공공지원민간임대 연계형 정비사업 지원
- **도시재정비**사업 지원
- **도시형 생활주택**지도 도입
  - 인허가 및 분양절차 완화
  - 주차장 등 건설기준 완화
  - 하나의 단지나 건축물 내 혼합건설
  - 주상복합 형태의 도시형 생활주택
- **신도시** 개발

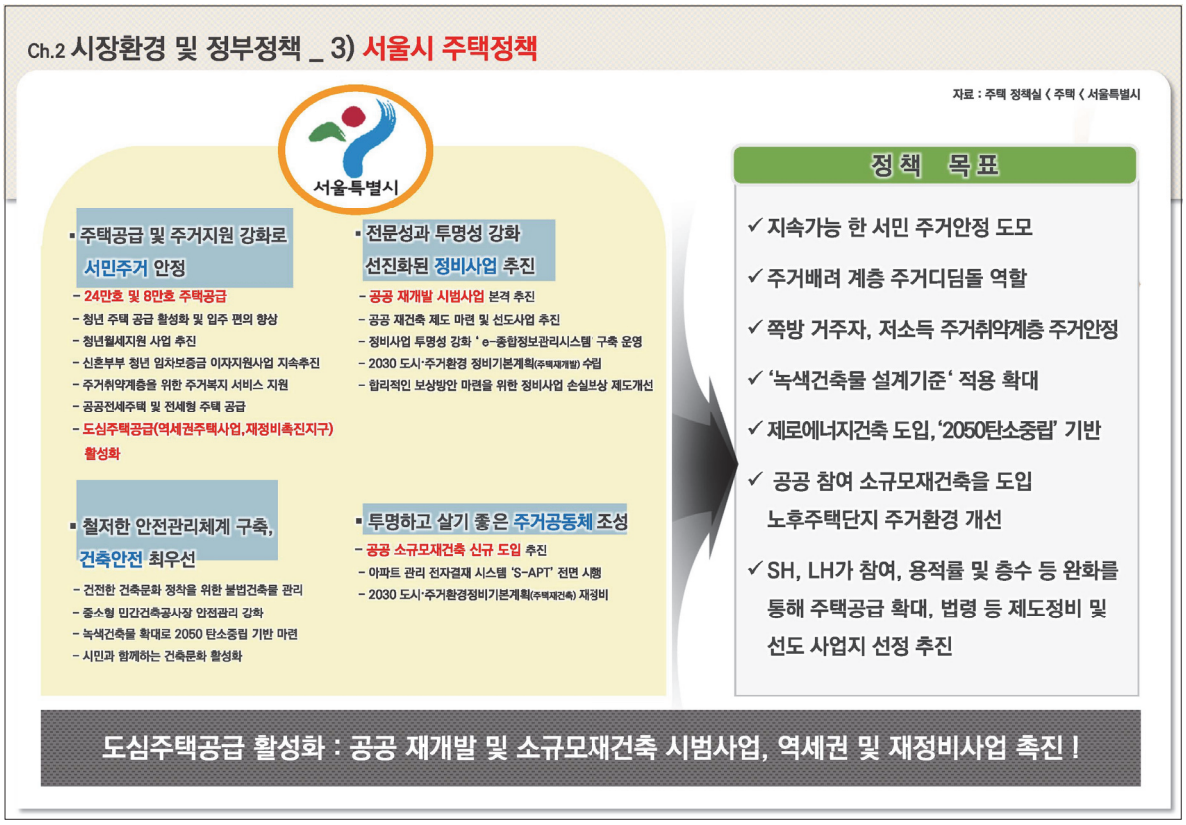
보편적 주거복지 실현

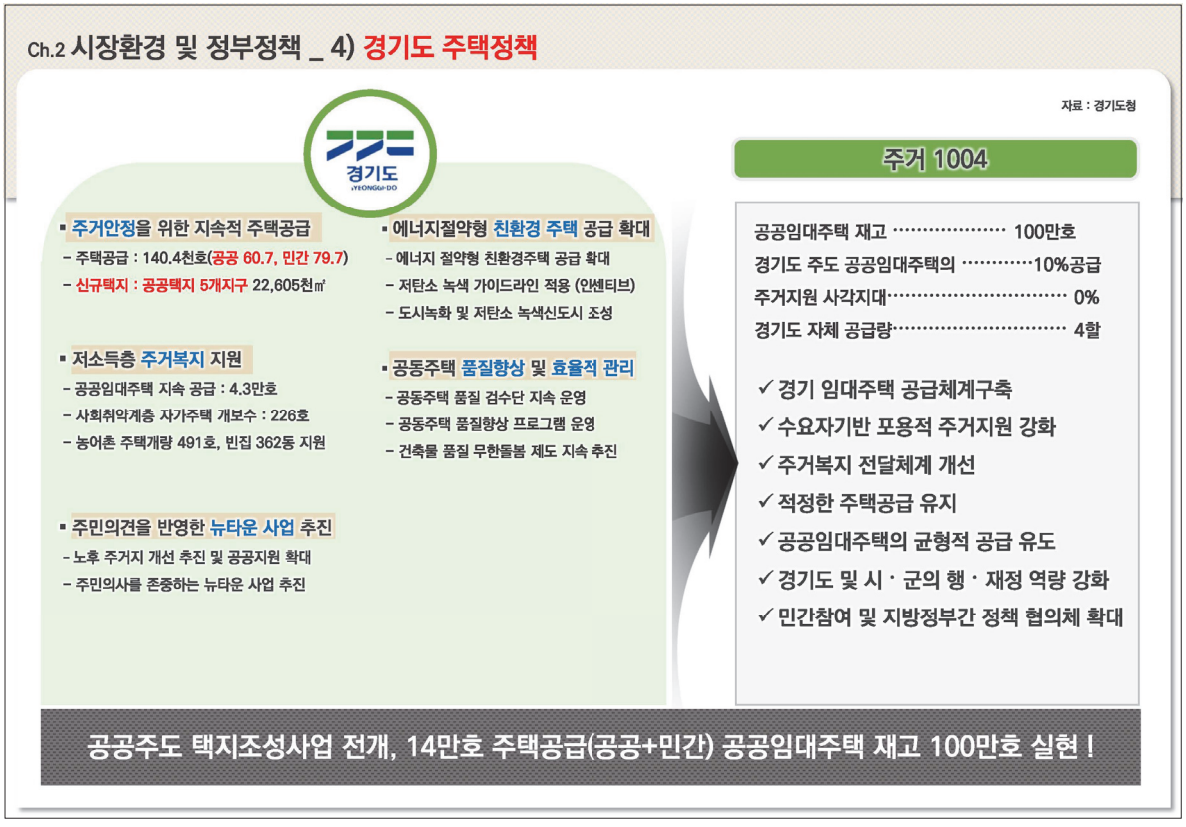
- **공공주택** 공급
  - 수요자의 생애단계, 소득수준에 따른 주거수요 반영한 공공주택 공급 추진
- **저소득 취약 계층** 주거지원
  - 도심내 다가구 매입 임대주택 공급
  - 기존주택을 전세임대주택으로 공급
  - 소년소녀가정 등에 무이자 전세주택 지원
  - 저출산 고령사회에 대비한 주거지원책 수립
- **공공지원 민간임대주택** 공급 활성화
- **공공주택 주거환경**향상과 유지관리강화

정책 목표

주택시장 **투기수요 유입차단**과 **실수요자 중심 공급확대**+임대등록제도 개편으로 사업자 피해 최소화+국민의 안정적 주거권 보장

공공택지 지속공급, 도심주택 공급확대, 민간임대주택 공급지원, 부동산투자회사 활성화 !


Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 3) 서울시 주택정책
자료 : 주택 정책실 〈 주택 〈 서울특별시
서울특별시
▪ 주택공급 및 주거지원 강화로 서민주거 안정
- 24만호 및 8만호 주택공급
- 청년 주택 공급 활성화 및 입주 편의 향상
- 청년월세지원 사업 추진
- 신혼부부 청년 임차보증금 이자지원사업 지속추진
- 주거취약계층을 위한 주거복지 서비스 지원
- 공공전세주택 및 전세형 주택 공급
- 도심주택공급(역세권주택사업,재정비촉진지구) 활성화
▪ 전문성과 투명성 강화 선진화된 정비사업 추진
- 공공 재개발 시범사업 본격 추진
- 공공 재건축 제도 마련 및 선도사업 추진
- 정비사업 투명성 강화 ' e-종합정보관리시스템 구축 운영
- 2030 도시·주거환경 정비기본계획(주택재개발) 수립
- 합리적인 보상방안 마련을 위한 정비사업 손실보상 제도개선
▪ 철저한 안전관리체계 구축, 건축안전 최우선
- 건전한 건축문화 정착을 위한 불법건축물 관리
- 중소형 민간건축공사장 안전관리 강화
- 녹색건축물 확대로 2050 탄소중립 기반 마련
- 시민과 함께하는 건축문화 활성화
▪ 투명하고 살기 좋은 주거공동체 조성
- 공공 소규모재건축 신규 도입 추진
- 아파트 관리 전자결재 시스템 'S-APT' 전면 시행
- 2030 도시·주거환경정비기본계획(주택재건축) 재정비
정 책 목 표
✓ 지속가능 한 서민 주거안정 도모
✓ 주거배려 계층 주거디딤돌 역할
✓ 쪽방 거주자, 저소득 주거취약계층 주거안정
✓ '녹색건축물 설계기준' 적용 확대
✓ 제로에너지건축 도입, '2050탄소중립' 기반
✓ 공공 참여 소규모재건축을 도입 노후주택단지 주거환경 개선
✓ SH, LH가 참여, 용적률 및 층수 등 완화를 통해 주택공급 확대, 법령 등 제도정비 및 선도 사업지 선정 추진
도심주택공급 활성화 : 공공 재개발 및 소규모재건축 시범사업, 역세권 및 재정비사업 촉진 !


Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 4) 경기도 주택정책
자료 : 경기도청
경기도
GYEONGGI-DO
▪ 주거안정을 위한 지속적 주택공급
- 주택공급 : 140.4천호(공공 60.7, 민간 79.7)
- 신규택지 : 공공택지 5개지구 22,605천㎡
▪ 에너지절약형 친환경 주택 공급 확대
- 에너지 절약형 친환경주택 공급 확대
- 저탄소 녹색 가이드라인 적용 (인센티브)
- 도시녹화 및 저탄소 녹색신도시 조성
▪ 저소득층 주거복지 지원
- 공공임대주택 지속 공급 : 4.3만호
- 사회취약계층 자가주택 개보수 : 226호
- 농어촌 주택개량 491호, 빈집 362동 지원
▪ 공동주택 품질향상 및 효율적 관리
- 공동주택 품질 검수단 지속 운영
- 공동주택 품질향상 프로그램 운영
- 건축물 품질 무한돌봄 제도 지속 추진
▪ 주민의견을 반영한 뉴타운 사업 추진
- 노후 주거지 개선 추진 및 공공지원 확대
- 주민의사를 존중하는 뉴타운 사업 추진
주거 1004
공공임대주택 재고 ····· 100만호
경기도 주도 공공임대주택의 ·····10%공급
주거지원 사각지대····· 0%
경기도 자체 공급량····· 4할
✓ 경기 임대주택 공급체계구축
✓ 수요자기반 포용적 주거지원 강화
✓ 주거복지 전달체계 개선
✓ 적정한 주택공급 유지
✓ 공공임대주택의 균형적 공급 유도
✓ 경기도 및 시 · 군의 행 · 재정 역량 강화
✓ 민간참여 및 지방정부간 정책 협의체 확대
공공주도 택지조성사업 전개, 14만호 주택공급(공공+민간) 공공임대주택 재고 100만호 실현 !

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 5) 주택공급 확대정책



수도권, 도심주거 확대 : 역세권, 준공업 지역, 저층주거지 개발 (도심공공주택복합사업)

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 6) 도시개발 정책방향



도심회귀 재생사업중심 소규모 맞춤형 개발

택지개발촉진법 : 외곽지 개발정책 보류

양정팽창 한계성 인식 : 스마트 도시관리 및 도심회귀, 뉴딜 도시재생사업 집중 투자

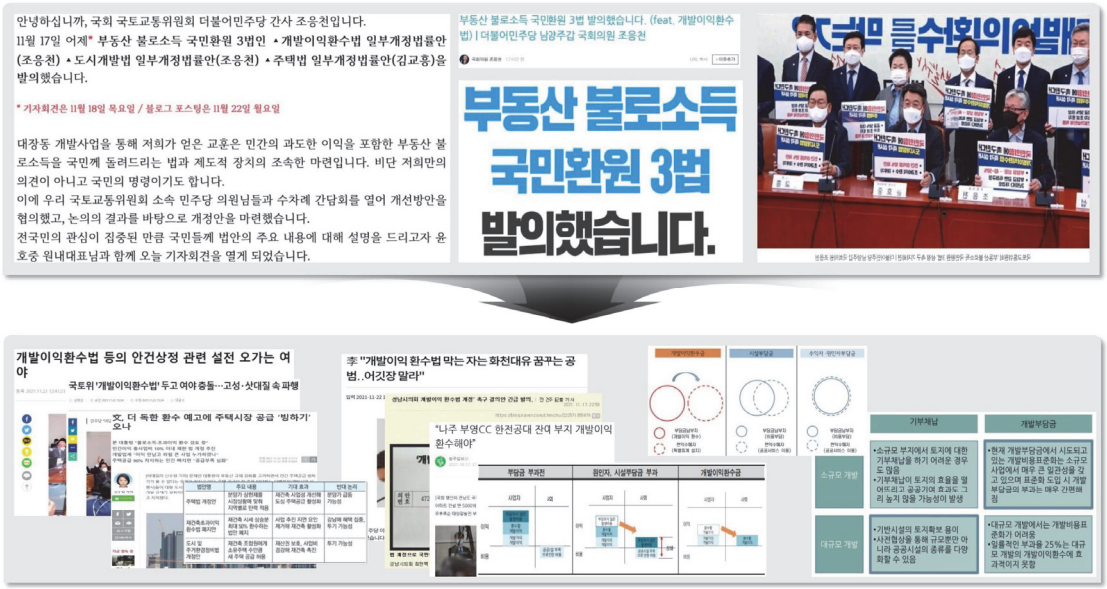
Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 7) 도시개발방식 장단점 비교

사업 주체	공공기관	민간기관 or 공공기관
사업 방식	택지개발 촉진법 (1981. 1.1) : 택지개발사업 공공주택 특별법 (2009.3.20) : 공공주택사업	도시 개발법 (제정 2000. 7.1) : 도시개발사업
정 의	 택지개발사업이란, 일단(一團)의 토지를 활용하여 주택건설 및 주거생활이 가능한 택지를 조성하는 사업을 말한다 (택촉법 제2조) 공공주택사업이란, 가. 공공주택지구 조성하는 사업 : 공공주택지구 조성사업 나. 공공주택 건설하는 사업 : 공공주택 건설사업 다. 공공주택 공급목적 주택매입 하거나 인수하는사업 : 공공주택매입사업 라. 공공주택 운영·관리하는 사업 : 공공주택 관리사업 마. 도심내 역세권, 준공업지역, 저층주거지에서 공공주택과 업무시설, 판매시설, 산업시설 등을 복합하여 건설하는 사업 : 도심공공주택복합사업 (공특법제2조)	 도시개발사업이란, 도시개발구역에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업을 말한다 (도시개발법 제2조)
용지 취득	토지수용 可	토지수용 不可
용지 공급	조 성 원 가	감 정 가 격
사업 범위	토지공급 or 임대주택 건립	토지공급과 입체적 개발
사업리스크	小	大 (협의매수로 인한 조성원가 高, 인허가 불확실성)

面的 토지개발 + 立體的 건축물 행위 : 민간기업 도시개발사업이 유일한 탈출구, 민관합작 !

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 8) 바빠진 국회 모습

도시개발 부작용 _국회(부동산정책 강화)



화천대유 사태: 부동산개발=과도한 이익창출, 공공주도/ 부동산 이익=불로소득, 이익환수

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 8) 바빠진 국회 모습

부동산 불로소득 국민환원 3법

국회 본연의 업무인 법안 심사는 거부하면서 입에 당기조차 부끄럽고 치졸한 법안에는 국민의힘 의원 전원이 서명하여 발의하였습니다. 국민의힘에게 대장동 개발이익은 나쁜 개발이익, 다른 개발이익은 도건비리 세력의 배를 불려줄 좋은 개발이익입니까? 과도한 민간 이익을 제한하고 개발이익을 환수하라는 것이 국민의 명령입니다. 국민의 목소리를 더는 외면하지 말아주십시오.







1. 개발이익환수법 일부개정법률안(조응천)

1) 개발사업에서 발생하는 초과 이익을 국민들께 돌려드리기 위해 개발부담금을 계획입지 40%, 개별입지는 50%로 상향하고자 합니다. 제도 도입 당시 부담률은 50%였지만, 그간 IMF 등 사회·경제적 상황에 따라 부담률 감면을 반복해왔고 현재는 절반 수준인 20-25%까지 인하되었습니다. 현재 부동산 시장 상황을 고려하여 부담률 상향을 재논의해야 합니다.

헌법 제122조에 따라 각종 개발사업 등으로 지가가 상승됨으로써 얻어진 개발이익은 당연히 공공에 귀속되어야 합니다. 특정세력의 전유물인 부동산 불로소득의 고리를 반드시 끊어내겠습니다.

2) 아울러 사업주체, 유형에 따른 부담금 면제·감경사업이 누적되고 있습니다. 이에 타법에서 개발부담금 감면을 규정하지 못하도록 특례를 제한하고, 감면조항이 한번 신설되면 영구적으로 운영되는 점을 고려하여 매 3년마다 연장여부를 재검토하여 폐지·유지·변경을 할 수 있도록 했습니다.

3) 개발부담금 징수율은 약 73%로, 타 부담금에 비해 징수실적도 저조합니다. 지자체로 하여금 매년 개발부담금 부과액, 감면금액 및 사유를 인터넷 홈페이지에 공개하도록 함으로써 부담금 관리의 투명성과 신뢰성을 높이겠습니다.

3. 주택법 일부개정법률안(김교흥)

1) 도시개발사업에서 공공 SPC는 공공 단독시행과 동일하게 토지소유권 확보 및 토지소유자 동의 없이도 수용 가능합니다. 그러나 분양가상한제가 적용되지 않아 민간사업자가 과도한 수익을 얻으면서, 주택은 고분양가로 공급할 수 있습니다. 불합리한 구조를 개선하기 위해 공공SPC가 조성하는 택지도 공공택지로 구분하여 분양가상한제를 적용하겠습니다.

2. 도시개발법 일부개정법률안(조응천)

1) 민관 SPC 사업의 민간 이윤율을 총사업비의 10%로 제한하겠습니다.

민관SPC 사업은 공공시행자의 참여로 상대적으로 사업 리스크가 적으나, 민간사업자가 가져갈 수 있는 이익에 대한 별도의 규정이 없어 막대한 이익을 취할 수 있는 구조입니다. 택지개발촉진법, 산업입지법 등의 입법례를 차용하여 도시개발사업 민관 SPC 사업의 경우도 민간 이윤율을 제한하겠습니다.

2) 민간 이윤율 상한 초과분을 공공으로 재투자하겠습니다. 시행자가 공공시설 외에도 주차장 등 생활SOC 시설을 지역 내에 설치 및 부담할 수 있도록 개선하고, 지자체에서 운영 중인 도시개발특별회계의 재원으로 편입하여 임대주택 등 공익사업에 교차보전 할 수 있도록 하겠습니다.

3) 현재 출자자를 포함한 사업시행자가 토지를 직접 사용하는 경우 면적 제한이 없어 과도한 개발이익을 독점하는 문제가 있습니다. 이에 출자자별 지분 범위에서 직접사용할 수 있도록 개선하겠습니다. 아울러 시행자가 조성토지의 공급 계획을 작성하거나 변경할 때 지정권자의 승인을 받도록 하여 시행자가 자의적으로 결정 및 변경할 수 없도록 하여 공익적 가치를 지키겠습니다.

4) 임대주택 용지의 미매각 등을 이유로 분양주택 용지로 손쉽게 용도전환 하는 문제를 방지하기 위해 지자체, 공공기관 등에는 조성원가로 임대주택 용지를 공급할 수 있도록 하겠습니다.

5) 마지막으로, 도시개발사업의 사업 절차에 대한 국토교통부의 관리·감독을 강화하여 공공성을 높이겠습니다.

개발이익환수 (개발부담금 50%로 상향), 도시개발사업 (이윤 10% 제한), 주택법 (분양가상한제 적용)

Ch.2 시장환경 및 정부정책 _ 8) 바빠진 국회 모습

도시개발 부작용_국회(주택정책 강화)


공공이 직접 건설하는 '주택공영개발제' 부활하나?… 주택법 개정안 발의

박근혜 정부 폐지한 '주택공영개발' 부활하나, 개정안 발의

○ 국회 국토교통위원회 소속 더불어민주당 진성준 의원 : 최근 **판교대장 도시개발사업 (화천대유 사건) 사태** 계기로 박근혜 정부때 폐지된 **'주택공영개발'**을 재도입 하는 **'주택법 일부 개정 법률안' 발의**

* 국토교통부 장관이 투기과열지구 내 공공택지를 주택공영개발지구로 지정해 공공기관이 주택을 직접 건설·공급할 수 있도록 하는 것이 핵심이다.

* 주택공영개발지구제도 : 지난 2005년 노무현 정부에서 도입·시행되었던 제도 2기 신도시 개발 당시 성남판교 신도시와 그 인근 지역에서 투기로 인한 부동산 가격 급등 현상이 발생하자 공공택지 일부를 주택공영개발지구로 지정해 약 1만 가구를 LH(당시 주택공사)가 직접 건설·공급한 바 있다.

* 2015년 박근혜 정부에서 시장 여건에 맞지 않는 불필요한 규제라는 이유로 폐지됐다.

○ 발의배경 : "최근 부동산시장의 과열현상과 함께 공공택지를 공급받은 민간 주택건설 사업자가 주택의 건설·공급을 통한 과도한 개발이익을 얻고 있다"며 "주택가격 상승의 직접적 원인이 되고 있는 만큼 공공택지 내 주택공급의 공공성 강화를 통한 저렴한 주택 공급이 절실한 상황"이라고 배경을 설명했다.

* 주택공영개발지구에서 조성된 공공택지 : 국가·지방자치단체·한국토지주택공사(LH)·지방공사등 공공기관에 양도해 해당 공공기관이 주택건설사업 직접 시행하도록 한다.

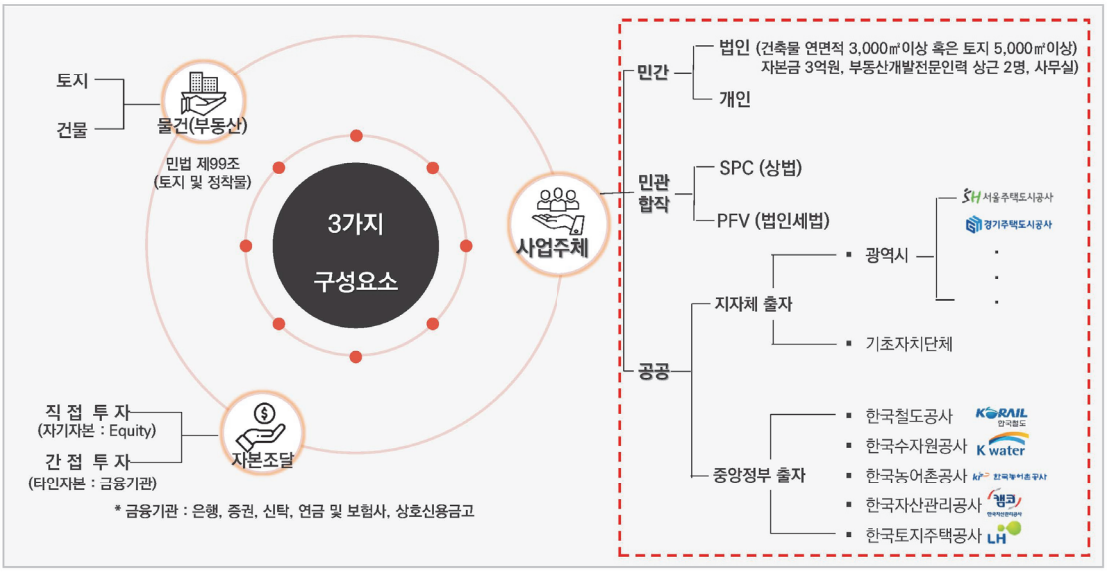
* 주택의 건설·공급에 따른 개발이익을 공공이 환수하고, 그 이익을 서민의 주거안정을 위한 재원으로 사용한다는 취지다.

○ 개정안은 지난 10일 국회에서 열린 '공공택지 민간 특혜 방지를 위한 입법토론회'에서 논의된 공공택지의 공공성 강화 방안을 바탕으로 추진된다.

공공디벨로퍼(토지수용사업)공급토지 = 공공기관 위주 입체개발(주택공영개발), if) 부동산 불경기 ?

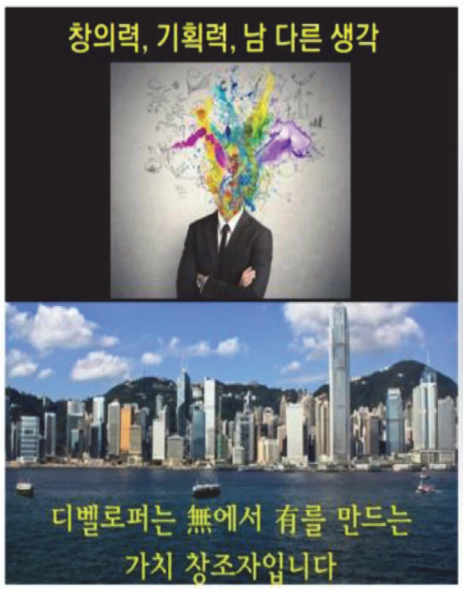
Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 1) 개발사업 구성요소

부동산개발사업 필수조건



유형(부동산)과 무형(아이디어와 경영능력) 결합, 새로운 서비스와 부가가치 창출

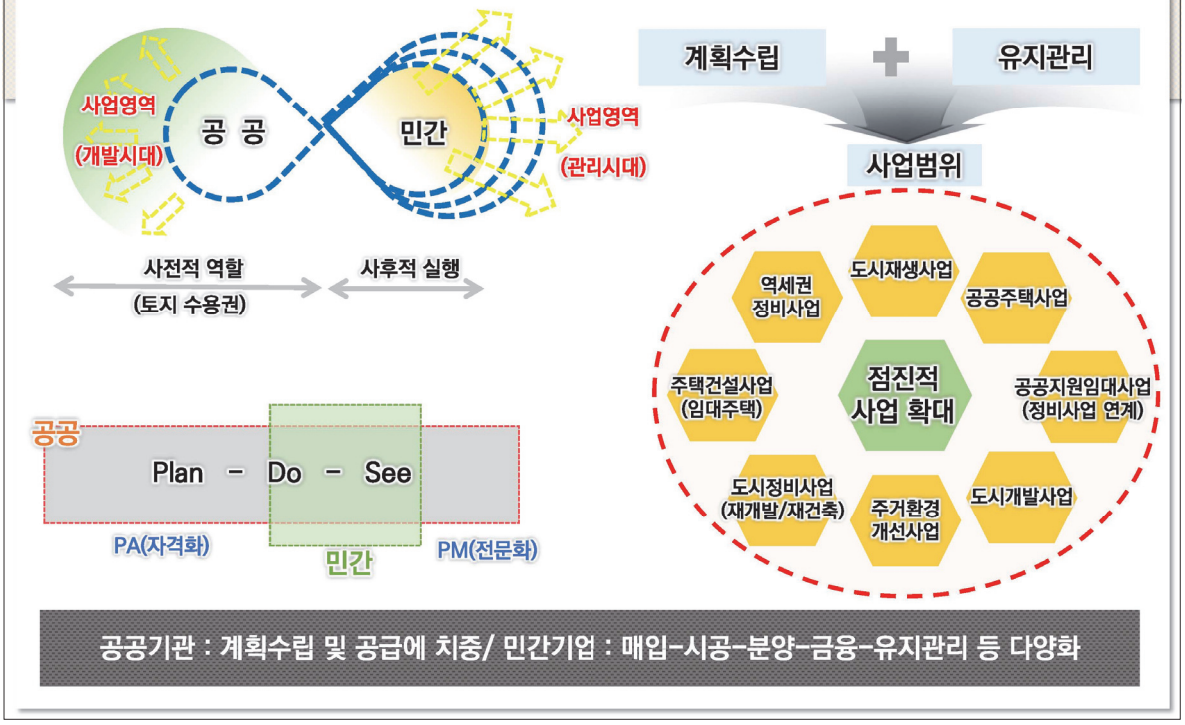
Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 2) 사업주체 개념





다양한 분야 종사자들과 협업하는 부동산산업 코디네이터, 소비자 5감 만족 Chef !

Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 3) 사업영역

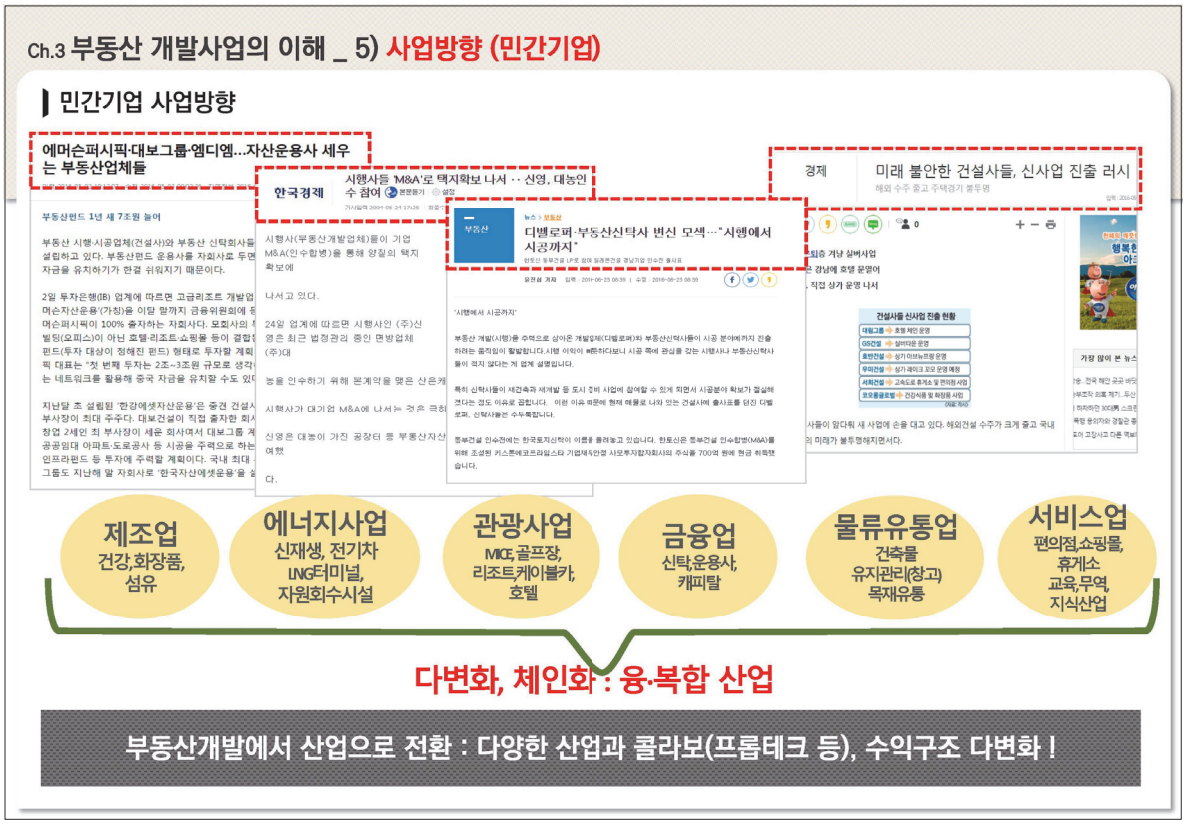


공공기관 : 계획수립 및 공급에 치중/ 민간기업 : 매입-시공-분양-금융-유지관리 등 다양화

Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 4) 사업방향(공공 디벨로퍼)



사업범위 확대하는 공공 디벨로퍼 : 단순 계획에서 벗어나 직접시행+시공하는 공격적 행보!


Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 5) 사업방향 (민간기업)
민간기업 사업방향
에머슨퍼시픽·대보그룹·엠디엠...자산운용사 세우는 부동산업체들
한국경제
시행사들 'M&A'로 택지확보 나서 · · 신영, 대농인수 참여
경제
미래 불안한 건설사들, 신사업 진출 러시
디앨로펌·부동산신탁사 변신 모색…"시행에서 시공까지"
제조업
건강,화장품,섬유
에너지사업
신재생, 전기차 LNG터미널, 자원회수시설
관광사업
MICE,골프장, 리조트,케이블카, 호텔
금융업
신탁,운용사, 캐피탈
물류유통업
건축물 유지관리(창고) 목재유통
서비스업
편의점,쇼핑몰, 휴게소 교육,무역, 지식산업
다변화, 체인화 : 융·복합 산업
부동산개발에서 산업으로 전환 : 다양한 산업과 콜라보(프롭테크 등), 수익구조 다변화 !


Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 5) 사업방향 (민간기업)
매출성장성 측면에서도 디벨로퍼가 압도적
PBR (x)
매출액성장성 - PBR
삼성엔지니어링
SK디앤디
아이에스동서
태영건설
자이에스앤디
대우건설
현대건설
GS건설
대림산업
동원개발
5y CAGR (%)
자료: Quantiwise, SK증권
[기업, 초격차시대-사업구조 재편]드론에 전기차까지...대우건설, 미래 먹거리 발굴 집중
대우건설
HUMAX EV
HDC아이서비스 "'빌딩 특화 디벨로퍼'로 도약"
"국내 부동산시장, 임대·관리·리모델링…'전방 산업'으로 변모
리얼티·조경·실내 인테리어 등 사업 영역간 시너지로 경쟁력↑"
HDC아이서비스㈜ 기업설명
日, 민간업체가 `마을전철` 뚫어 운영
…신혼부터 실버까지 "살맛"
◆ 해피타운 ④ 민간 디벨로퍼의 힘 ◆
■ 민간이 개발한 도쿄 위성도시 '유카리가오카'
마구잡이 분양 피해 年200~300가구만 공급
작은 집서 큰 집 갈아탈 땐 시세대로 되사줘
불황에도 젊은층 계속 유입되며 집값도 올라
입력 : 2015.10.05 04:01:03 수정 : 2015.10.05 18:04:43
권홍사 회장 "50년 디벨로퍼" 민간부지 직접 일군다
회사명칭이 건설이 아닌 "개발"로 개명하는 이유 : 민간디벨로퍼 사업영역 무한대 !

Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 6) 공모형 PF 방식

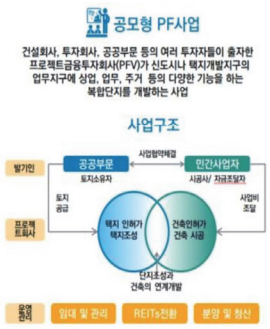
2000년대 이전 문민정부의 신경제(세계화, 민영화 등) 추진에 따른 기존 공공부문 영역에 민간부문 협력방안(제3섹터 등)이 다양하게 시도되었으나 사회, 경제적 여건상 성숙되지 못함

2000년대 이후 IMF 외환위기('98)로 기업부채비율에 대한 정부규제가 강화되어 건설사 개발사업 자금조달이 기업금융 중심에서 프로젝트금융 방식으로 전환

- 지방자치제도가 정착되어 자치단체장 역량평가 기준으로 도시개발이 핵심 이슈로 등장
- 2000년대 부동산호황기 수도권 신도시 상업용지내 공공-민간 협력형 PF사업을 주진하였으나 '08년 글로벌 금융위기로 호황기 구조화된 공공-민간협력형 PF사업 난항
- 글로벌 금융위기에 따른 민간 미분양이 증대함에 따라 주택기금과 LH 등 공공부문에서 민간-공공 협력형 CR리츠를 통한 민간건설사, 금융권 위기 해소로 공공-민간 협력사업 재조명
- 현재 LH 부채문제 등 공공부문 역할 한계를 극복하고 민간부문의 자금, 기술을 활용하기 위한 공공임대리츠, 주택개발리츠, 뉴스테이 등 다양한 민간-공공 협력형 사업 추진중

공모형 PF사업

건설회사, 투자회사, 공공부문 등의 여러 투자자들이 출자한 프로젝트금융투자회사(PFV)가 신도시나 택지개발지구의 업무지구에 상업, 업무, 주거 등의 다양한 기능을 하는 복합단지를 개발하는 사업



공모형 PF사업 특징

공익성 실현 / 신뢰도 제고 / 창의적 사업계획 / 시너지 효과 / 공공투자 선순환

민간측면
- 양호한 토지확지
- 기본적인 배후수요 확보
- 사업위험 분산 및 자금조달 부담 분담
- 부가수익 창출(시공이익, 이자수익 등)

공공측면
- 토지개발 완성도 제공
- 지역 랜드마크 건설
- 편익시설 조기 설치
- 공공사업 활성화



계획 및 공모의 탄력적 운영
- 공공의 과도한 개발 수요추정, 상업·업무용지 과다 공급, 민간참여 어려움
- 짧은 공모기간, 사업투자자 및 테넌트(Tenant)유치 어려움

시공사 중심의 사업 참여 구조 지양
- 시공사 중심의 사업 참여, 단기분양방식의 계획 운영 초래
- 시공 가격 협상 장기화 및 높은 가격 책정, 리딩 디벨로퍼의 부재

지속적 운영계획 및 타운매니지먼트 필요
- 장기적 단지 운영계획의 부재, 지속적 관리방안 부재, 방치
- 운영사의 저조한 참여율, 단지 활성화 어려움

공모배점 가점 제도 개선
- 토지가격 가점으로 과도한 토지비 경쟁, 사업성 저하
- 개발계획의 낮은 배점, 공공기여 방안 등 지역경제활성화 계획 부족

취약한 자본구조
- 주거시설 대비 과도한 비주거 시설, 사업리스크 상승
- 초기 사업비 회피, 사업 안정성 저하

사업 참여자수 최소화, 책임권한 명확화
- 사업 주체의 다원화 구조, 의사결정 어려움(책임권한 이원화)
- 공공과 민간의 이해관계 충돌, 분쟁조정 기관 부재

공공 : 초기 사업장전화(先 토지매각) + 자본이익 창출(지분수익) / 민간 : 자본 先 투자 + 後 지분수익

Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 7) 개발사업에 대한 언론시각

디벨로퍼가 설계하고 정부는 규제 허물고... 도시 되살리는 민관 협업

입력 201 도시재생이 답이다 (3·끝) 민관 협업으로 성공한 도시들



민관 협업 도시재생 늘어
일본 도라노몬·영국 킹스크로스
도심 대표 낙후지역서 변신
글로벌 기업들 몰려들어

도시재생 '판' 바꿔야
민간 창의적 아이디어 내고
정부는 규제개선 적극 나서
신순환 도시재생 늘려야



영국 런던 최대의 도시재생사업인 '킹스크로스 프로젝트'는 계획 단계부터 민간 디벨로퍼 아젠트 등이 참여해 사업을 벌이고 있다. /킹스크로스 프로젝트' 공식 웹사이트

2013년 미국 워싱턴주 시애틀 시의회는 도시 재생을 위해 '사우스레이크유니언 중심지구 계획 변경안'을 통과시켰다. 저층 공장과 창고, 낙후 주거지가 모인 사우스레이크유니언 일대에 새 건물이 들어설 경우 용적률과 높이 인센티브를 주는 것이 골자였다. 사업성이 높아지자 그간 지역을 외면한 디벨로퍼들이 모여들었다. 지역 기반 디벨로퍼인 벌캔부동산은 복합건물 8동을 새로 지으며

정부와 민간이 협업한 도시재생 주요사례

재생사업지	주요 사업자명	주요내용
영국 런던 킹스크로스	아젠트	총 연면적 74만㎡ 규모 복합건물 단지, 주택 2000가구, 공원, 광장 등 개발
칠레 산티아고 구도심	파즈코퍼레이션	일대 디벨로퍼와 연합해 개발 프로젝트 646건 주택 1만 가구 이상 공급
미국 시애틀 사우스레이크유니언	벌캔부동산	연면적 24만㎡ 규모 오피스·유통·레저 복합건물 8개 동 건축
일본 도쿄 미나토구 일대	모리빌딩	도라노몬힐스 비롯해 2014년부터 10년간 총 1조엔(약 10조원) 규모 복합개발 예정
일본 도쿄 지요다구 일대	미쓰비시지쇼	마루빌딩, JP타워 등 1998년부터 올해까지 고층 복합건물 15개 동 이상 재건축 예정

Ch.3 부동산 개발사업의 이해 _ 7) 개발사업에 대한 언론시각

빚더미 앉은 LH, 사업 확장할수록 부채만 증가

정부 공공주택 사업 수행할수록 빚더미
지난해 부채액 132조원...2024년까지 180조로 증가 예상
공공분양 브랜드 리뉴얼 등 통한 수익성 개선 노려



- 한국토지주택공사(LH) 부채가 지난해 132조원을 넘어선 것으로 나타났다.
- 올해 역시 정부의 주거복지 로드맵을 바탕으로 공공주택 확대를 주도적으로 시행하면서 사업이 확장될수록 손해가 커지는 구조탓에 부채비율을 낮추기에도 애를 먹고 있는 모양새다.
- 2020년 9월 11일 기획재정부의 2020~2024년 공공기관 중장기 재무관리계획에 따르면 지난해 LH 부채액은 131조3000억원에 달한다. 2024년에는 180조4000억원까지 늘어날 것이란 예측이다. (이유 : 정부의 주거복지 로드맵 시행의 핵심주체가 LH이기 때문)
- 정부는 주거복지 로드맵에 따라 2022년까지 공공주택 65만호를 공급하겠다고 밝혔다. 내년에도 공공임대주택 15만호, 공공 지원주택 4만호, 공공 분양주택 3만호 등 22만호가 공급될 예정이다. (LH가 공급을 책임지고 있는 물량은 약 45만호)
- LH 관계자 "정부 출자금등을 제외하고 국민임대주택 1호 지을 때마다 약 1억2000만원의 부채가 발생한다"며 "임대주택 공급사업은 손실이 나는 구조로 재무에 영향을 줄수 있다"고 말했다. (국책수행에 따른 부채 2022년까지 55조원, 공공주택 공급확대 할수록 부채증가)
- 최근 정부가 발표한 부동산 대책에서도 서울권에 공급하기로 한 주택 13만2000호 중 약 70%를 LH, 나머지 30%를 SH가 진행한다.
- 올해는 '3기 신도시 토지보상' 등 대규모 금액 지출도 예정돼 있다. 국토교통부와 LH는 연내 3기 신도시 개발지역 토지주들을 대상으로 토지보상 절차를 진행할 예정이다. (예정금액 총 45조원 : 인천 계양, 남양주 왕숙, 하남 교산 등에 약 14조원 투입)
- LH에서 출자되는 재정부담으로 대규모 출자를 줄이고자 대토보상과 대토리츠 등 보상방안을 내놨지만 효과는 크지 않을 것이란 전망

_아주경제신문 2020년 9월13일자 김동현 기자

문주현 한국부동산개발협회장 "활력잃은 테헤란로 리모델링특구 돼야"

용적률 최대 2030%...도시경쟁력 위한 日의 파격

"도시공간 패러다임 대변동, '굿 디벨로퍼' 역할 부상"

김승배 한국부동산개발협회장 축사

"서울 도시경쟁력 10년간 후퇴…충고제한 풀어 입체도시로"



"디벨로퍼는 기획·설계를 100% 마케팅 마인드에서 시작 !
창문 하나도 소비자가 어떤 것을 선호하는지를 생각 !

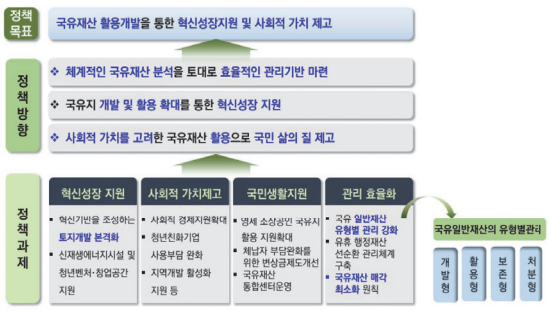
Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 8) 가용토지 발굴(도시지역: 국유재산)



국유재산 패러다임 변화

- 소극적 유지보존 ⇒ 적극적 개발활용(2014)
- 도시계획시설지정 해제 및 무상귀속 등에서 국유재산 가치 강화(2015)

	관리위주	민간자본 유치	활용방식다각화
배경	6·25등 공부멸실 재산무단 점유	경제개발계획으로 재정충당 가능	공공재정 악화 및 행정서비스	자산적 가치로 토지활용 요구
정책	매각·처분 (1945~1976)	유지·보존 (1977~1993)	확대·활용 (1994~2009)	자산운용 (2009~)





높아지는 지가,도심공급 확대를 위한 공유재산 활용 : 공공 디벨로퍼 경쟁체계 도입

Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 8) 가용토지 발굴(도시지역: 국유재산)

- 국유지의 총면적은 전 국토의 약 25%로 25,002㎢('17년말 기준)
  - 행정재산 96%, 개발·매각 가능 토지 및 비축등이 가능한 일반재산은 4%
  - 중앙부처별 소유현황은 국토부가 전체의 70%를 차지
- 공유지의 총면적은 8,855㎢ 규모로 전국토의 약 9%
  - 전체 공유지의 약 90%는 행정재산이며 나머지 10%는 일반재산

국유지 현황 (2018년말 현재)

구 분	면 적		금 액
	㎢	%	
행정재산	24,193	전국토의 약 24.1%	436.1조원
일반재산	803	전국토의 약 0.8%	26.9조원
합 계	25,002	전국토의 약 24.9%	463조원

공유지 현황 (2017년말 현재)

구 분	면 적		금 액
	㎢	%	
행정재산	7,134	전국토의 약 7%	
일반재산	1,566	전국토의 약 2%	
합 계	8,700	전국토의 약 9%	401조원

구 분	PFV(프로젝트금융투자회사)	REF(부동산펀드)	REITs(부동산투자회사)
근거법률(도입시기)	법인세법 제51조의 2(2004)	자본시장과 금융투자업에 관한 법률(2004년)	부동산 투자회사법(2001)
주무관청	금융위원회(등록제)	금융위원회(신고제)	국교부(인가)
존속기간	한시적	선택적(영속/한시)	위탁관리 : 선택적(영속/한시)
공모여부	공모의무 없음	공모의무 없음	30% 이상 일반공모
의결권 행사	자산관리회사	주주, 이사	주주, 이사
투자대상	2년 이상 소요되는 개발사업	총자산의 70% 이하 부동산 PF, 대출, MBS채권 등	총자산의 70% 이상 부동산 부동산 실물자산
개발사업	가능	제한적 가능	가능
대출상품 판매	불가	제한적 가능	불가
세제혜택	취득세 등 4개 항목 감면 및 면제	취득세 등 4개 항목 감면 및 면제	취득세 등 4개 항목 감면 및 면제

위탁개발	구 분	신탁개발
공유재산 및 물품관리법(제43조의 3)	근거법령	공유재산 및 물품관리법(제42조)
지방자치단체 (수탁기관은 자치단체를 대리하여 업무수행)	사업추진 주체	신탁회사
일반재산(행정재산은 용도 폐지 후 위탁가능)	개발대상	일반재산(토지와 그 정착물로 한정)
임대형 : 최대 30년 분양형 : 최대 5년(위탁기간 연장가능)	사업기간	임대형 : 최대 30년 분양형 : 최대 5년(신탁기간 연장가능)
위탁기관 자체 조달(토지담보 차입 불가)	자금조달	신탁회사 자체 조달(토지담보 차입 가능)
지자체	재산 소유권	신탁회사
지자체(수탁기관은 수수료 수취)	수익 귀속	지자체(신탁회사는 신탁보수만을 수취)
공공기관 활용 사업추진 절차 투명, 조달금리 낮음 지자체 필요에 따라 탄력적 사업계획변경 용이	장 점	신탁을 통해 소유권이 이전되어 사업구조 간단 사업추진의 신속성
수탁기관 부채비율 증가 부담	단 점	토지손실가능(신탁법상 비용반환 청구권) 위탁개발에 비해 조달금리 높음
대구시민회관 리노베이션 광주 남구청사 리모델링 서울 동대문구 글로벌 타워 신축	사 례	부천 아파트형 공장(1건)

구 분	기금개발	위탁개발	신탁개발	민간참여개발
개발방식	총괄청이 기금으로 개발	위탁기관이 일반재산개발을 위탁하여 개발	부동산 신탁사에 신탁하여 개발	공모로 선정된 민간사업자와 SPC또는 AMC 설립 후 개발 (현금 또는 토지 현물출자)
개발주체	총괄청(기획재정부)	중앙부처, 지자체	부동산 신탁업자	개발 목적회사(SPC)
개발시설	통합청사 및 관사	민관복합청사 업무시설 등	민관복합청사 업무시설 등	수익형 복합시설
재원조달	국유재산 관리기금	수탁기관	신탁회사	SPC의 차입재원
소유권	국가	임대형 : 위탁기관 분양형 : 분양권자	신탁회사	SPC지분에 따라 일부시설 국가 귀속
수익귀속	국가	위탁기관(임대, 분양수익)	신탁회사	투자지분에 따른 배당
사 례	세종 국책단지	국유지 : 구 남대문 세무서 등 공유지 : 대구 시민회관 등	국유지 : 대전 문화동 국방부토지 공유지 : 부천 아파트형 공장	-

국유지 : 전 국토 25%, 국토부 소유 70% / 공유지 : 전 국토의 9% , 행정재산 90%

Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 8) 가용토지 발굴(도시지역: 국유재산)

도시지역_공유지 임대/매각개발사례

고양 원마운트 : 공유지 공모임대 개발사례

- 위 치 : 경기도 고양시 대화동
- 사업기간 : '07년말 ~'13.05(준공·개장 및 운영)
- 사업비 : 2,500억원(사업시행자 전액조달, 토지조성비 1천억원 미포함)
- 사업방식 : 고양시가 시유지를 사업시행자에게 50년간 장기임대, 공모방식으로 민간사업시행자 선정, 시행자가 자체조달하여 시설물 조성· 준공·운영하여 비용 회수하고 임대기간 종료 후 소유권 반환(BOT개념)
- 사업시행자 : 원마운트 컨소시움(싱가폴 국적 투자펀드회사 참여, 외투법 적용)
- 성 과
  - 경기, 인천을 포함한 수도권 서북권역 대표 위락 시설로 자리 매김
  - 저·미이용 상태의 시유지와 민간자본을 효과적으로 활용함으로써 지역내 신규 고용창출 및 방문객 유입촉진 등 지역경제 활성화
  - 국내 전례없는 도심부내 대형 스포츠몰 개발사례
- 특기사항 : 토지임대료 감면, 사업시행자 사업성 개선, 세제 인센티브, 홍보·마케팅지원 등을 통해 민간사업시행자 사업실행구조 현실화 지원
  ㈜원마운트는 지속적 안정적 수입창출을 위해 시설임차 운영자에 대한 안정적 영업권 보장하는 임대운영전략 적용(최장 15년 시설임대)

토지면적	약 4.8만㎡ (도시개발사업 45만평 부지 중 1.5만평)
사업비용	약 2,500억원 (토지조성비 1천억원은 미포함)
규 모	지상 9층, 지하 2층(약 15만㎡)
시행자	PFV원마운트 컨소시움
용 도	스포츠시설 등을 포함하는 위락시설 중심, 스파 및 스포츠레저 전문시설 SPA브랜드 등 상업· 판매시설



천안 동남구청사부지 복합개발 : 공유지 매각 개발사례

- 위 치 : 충남 천안시 동남구 문화동 112-1번지 외 27필지
- 공사기간 : '17.01~'20.09
- 사업비 : 2,286억원
- 사업방식 : 리츠를 활용한 민관협력사업(천안시 토지현물출자 및 주택도시기금 출자로 리츠설립)
- 사업시행자 : ㈜천안미드힐타운 위탁관리부동산투자회사
- 성 과
  - 리츠가 사업시행자로서 쇠퇴지역 활성화를 위한 핵심기능 도입하여 공공시설 및 주상복합시설 개발
- 특기사항
  - LH는 AMC로서 사업 총괄관리, 준공 후 미분양 주택에 대한 매입확약 제공
  - 상가는 민간사업자가 인수하되 인수삭격 및 활성화계획을 사업시행자선정 평가 요소에 포함
  - 공사비 인센티브를 분양율에 연동하여 민간의 적극적 분양활동 유도

대상지 시설물 현황



조감도



Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 8) 가용토지 발굴(도시지역: 국유재산)

도시지역_공유지 위탁개발

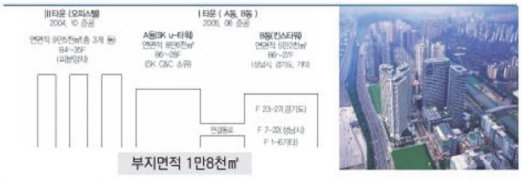
공유지 위탁개발사례 : 서울 동대문구 글로컬타워

- 위 치 : 서울시 동대문구
- 공사기간 : '13.053~'16.03준공
- 사업비 : 242억원(전액 캠코 자체조달)
- 사업방식 : 위탁개발 (캠코, 위탁기간 20년, 연 임대수입 6억원 예상)
- 성 과
  - 구내 부족한 문화 복지시설 확보 및 주민편익 제고
  - 저이용 공유지를 활용하여 공공자산의 유효활용 도모, 자산가치 제고
- 특기사항
  - 공공 수탁기관의 위탁수수료 회수에 관한 예상문제점 등을 사전에 고려하여 연 개발비용 회수에 관한 위수탁기관의 책임 역할 등을 협약에 반영함으로써 향후 발생가능한 위수탁기관간 갈등소지 최소화
  - 공공기능 위주의 테넌츠 구성과 부동산 시장 여건 등을 고려하여 사업규모 축소

구분	개발 전	개발 후
규 모	-	지상10층, 지하4층
용 도	나대지 (장애인 월체어수리센터)	장애인 복지관, 다목적 강당 진로직업체험센터, 구립산후조리원
건축연면적	-	8천㎡
용적률(%)	-	760.3%
연간임대수입	-	6억원
전경		

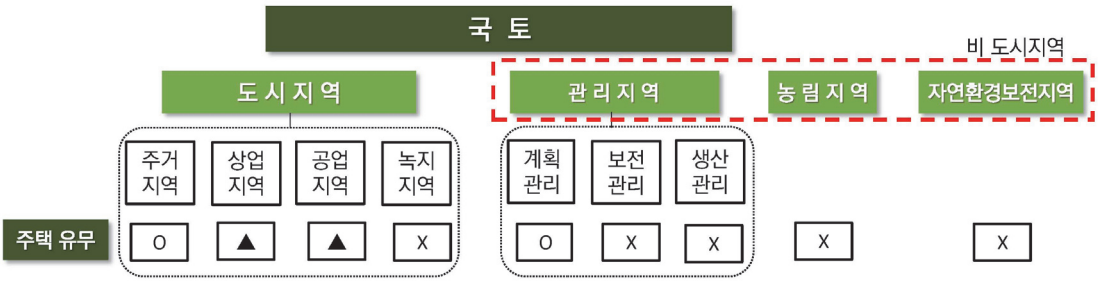
성남 분당벤처타운 : 공유지 공모매각 개발사례

- 위 치 : 성남시 분당구 정자동
- 사업기간 : '00.02~'05.08
- 총사업비 : 4,200억원(사업시행자 전액조달)
- 사업방식 : 벤처집적시설 조성 조건으로 민간사업공모 선정, 공유지 매각 및 공공시설 분양 상계처리
- 사업시행자 : SK컨소시움
- 성 과
  - 지역산업기반 확충 등 공익목적 달성을 위해 시유지와 민간자본을 효과적으로 활용한 민관공동개발사례
  - 벤처중소기업 육성을 위한 기업입주시설 공간을 확보하여 저렴하게 공급
- 특기사항 : 공유지의 공모매각, 대물상계 등의 방식을 적절히 활용하는 리스크분담으로 민-관 윈윈 달성



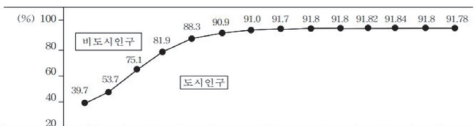
구 분	I타운		II 타운
	A동	B동	
규모	지상28층, 지하6층	지상27층, 지하6층	지상35층, 지하4층
용도	SK C&C본사 등	벤처지원시설 등	오피스텔, 근생
건축연면적	약 8만6천㎡	약 5만2천㎡	약 9만5천㎡

Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 9) 가용토지 발굴 (비도시지역)



(2020.12.31, 단위 : ㎢, %)

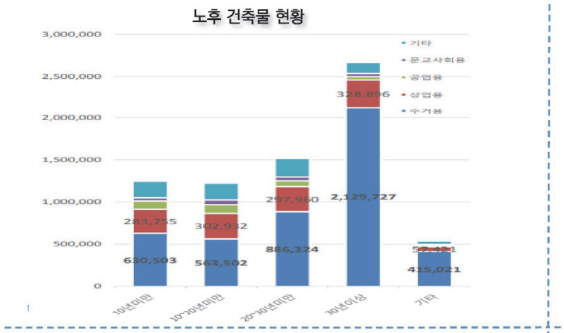
구 분	계		육 지		해 면	
	면 적	비율	면 적	비율	면 적	비율
합 계	106,204.7	100	100,497.9	100	5,706.8	100
도 시 지 역	17,769.1	16.7	16,935.7	16.9	833.4	14.6
관 리 지 역	27,309.9	25.7	27,308.7	27.1	1.2	0.02
농 림 지 역	49,256.1	46.4	49,256.1	49.0	-	-
자연환경보전지역	11,869.5	11.2	6,997.3	7.0	4,872.2	85.4



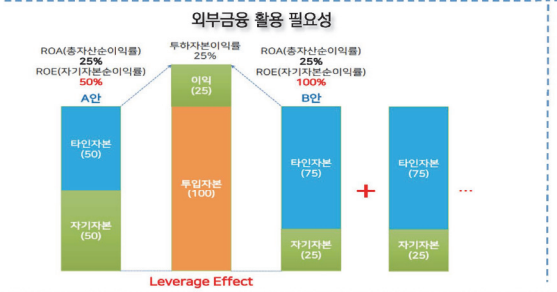
연도별 / 구 분	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
전국인구	24,989	31,469	37,449	43,390	47,964	50,516	50,948	51,327	51,529	51,696	51,778	51,826	51,850	51,829
· 도 시 인 구	9,921	16,889	28,124	35,358	42,352	45,933	46,382	47,048	47,297	47,469	47,542	47,596	47,597	47,571
· 비도시인구	15,068	14,570	9,325	7,832	5,612	4,583	4,566	4,279	4,232	4,227	4,235	4,229	4,253	4,258
도시지역 인구비율	39.70	53.70	75.10	81.90	88.30	90.93	91.04	91.66	91.79	91.82	91.82	91.84	91.80	91.78

전 국토 16%에 전체인구의 92% 거주 : 높은 인구밀도, 비도시지역 재정비 필요한 시점

Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 10) 자본조달(금융):공적기관(보증+기금)활용









노후건축물 대부분 : 주거용, 주택관련 HUG (보증), 저리 주택도시기금활용(레버리지 효과),

Ch.3 부동산 개발사업의 이해_ 10) 자본조달(금융):공적기관(보증+기금)활용

공적기관(보증,기금) 운영상품 사례

주택건설사업



도시정비사업



임대주택사업



도시재생사업

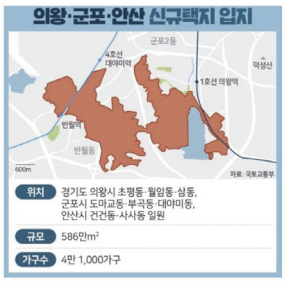


국유지 : 전 국토 25%, 국토부 소유 70% / 공유지 : 전 국토의 9% , 행정재산 90%

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 1) 신도시 기대효과

3기 신도시 후속 공공택지공급(2021.8.30) : '서울 수요 대체' 가능성





3차 신규 공공택지, 서울과 거리는?

구분	택지지구	가구수(가구)	서울과 거리(km)
신도시급 (330만㎡ 이상)	의왕·군포·안산지구	4만 1,000	12
	화성 진안	2만 9,000	21
중규모 (100만㎡ 이상)	인천 구월2지구	1만 8,000	8
	화성 봉담3지구	1만 7,000	21
소규모 (100만㎡ 미만)	남양주 진건	7,000	3
	양주 장흥	6,000	3
	구리 교문	2,000	1

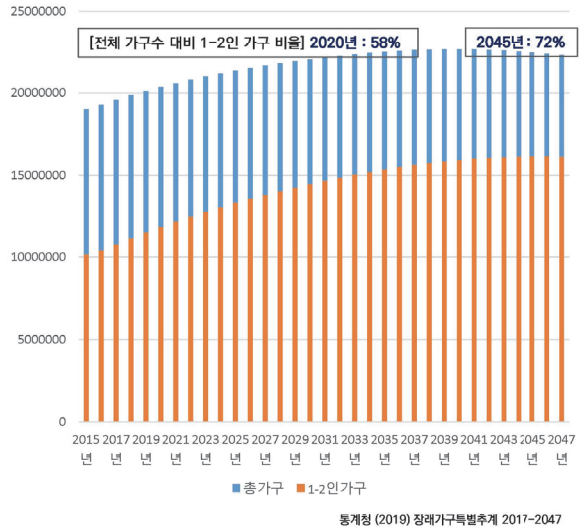
*서울과 거리는 서울 경계선과의 거리로 계산

서울 도심 접근성: 3기 신도시(1.3㎞) 대비 원거리(9.8㎞), 최초 입주 약 10년 후 장기화, 파급효과 (?)

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 2) 1~2인 가구 급격한 증가

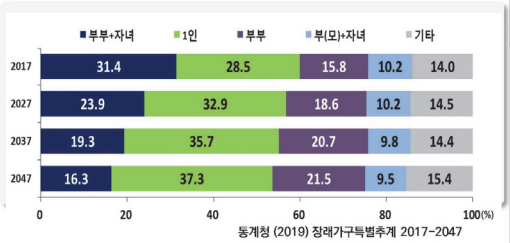
3기 신도시 후속 공공택지공급(2021.8.30) : '서울 수요 대체' 가능성

총가구수, 1-2인 가구 수 변화 전망



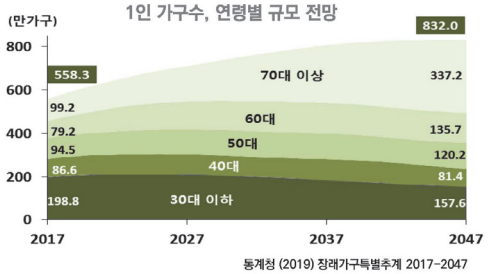
동계청 (2019) 장래가구특별추계 2017-2047

주요 가구 유형별 구성비 추이



동계청 (2019) 장래가구특별추계 2017-2047

1인 가구수, 연령별 규모 전망

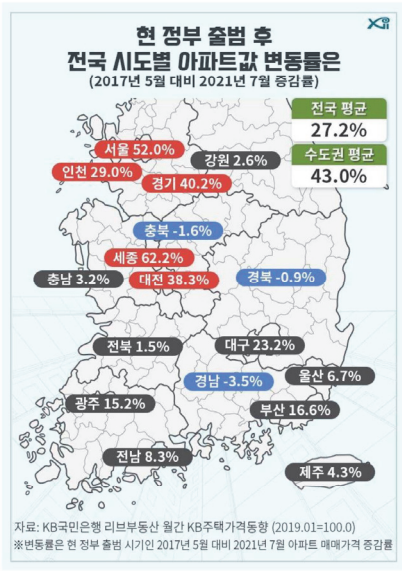


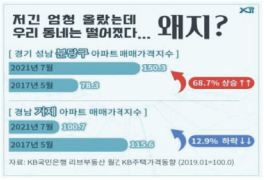
동계청 (2019) 장래가구특별추계 2017-2047

정해진 미래(인구·가구) : 지속되는 1~2인 가구 폭발적 증가, 주택에서 주요고려대상이 변해야 할 때 !

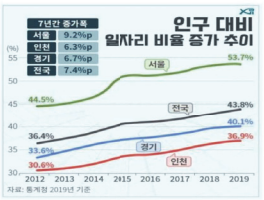
Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 3) 수도권 집중 가속화

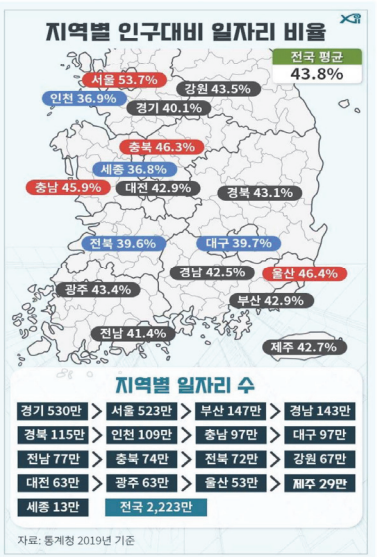
수도권 집중 가속화 : '도시간 계층화" 소멸도시 초래







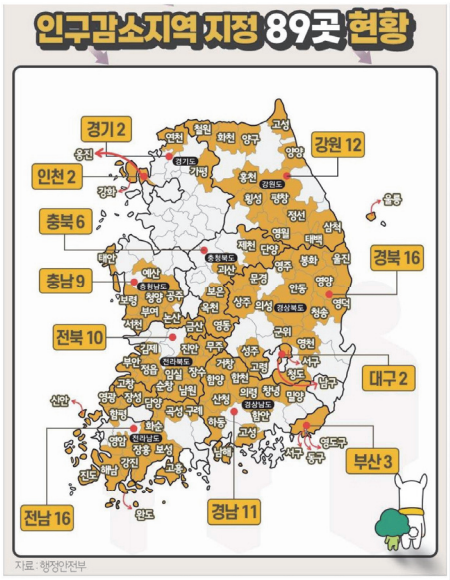


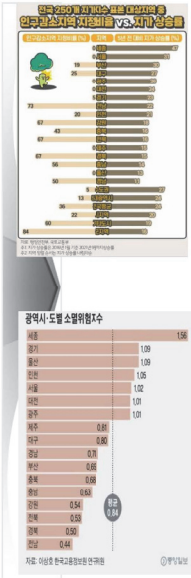


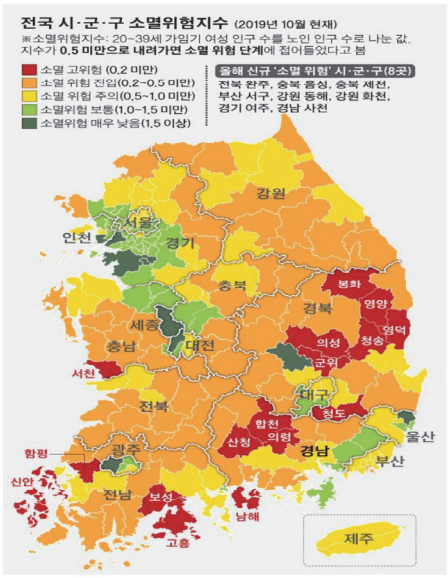
일자리·소득·주거 양극화 : 계층사회 형성, 고령화와 더불어 지방도시 소멸화 현상 초래

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 4) 저출산, 인구소멸도시

저출산과 도시성장성 : 인구감소를 넘어 소멸도시



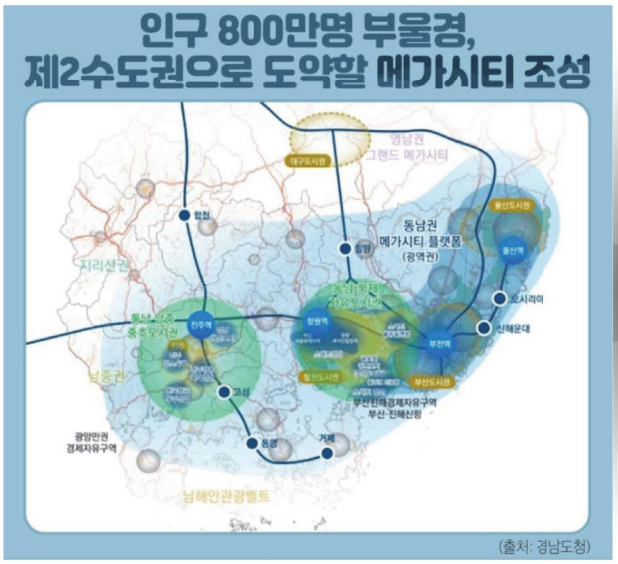




년도별 인구증감 추이, 구성원 연령비율 맞춤형 진단 : 도시별 특성화, 국토의 효율적 활용

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 5) 메가시티 등장

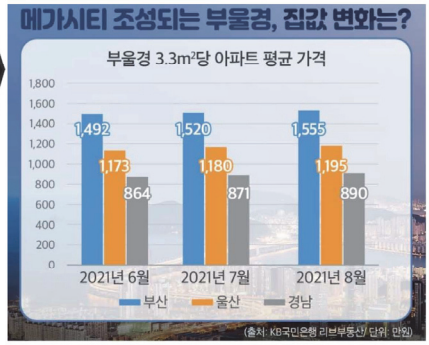
▎지방소멸화 대안 : 부울경 800만명 메가시티 조성



부울경 메가시티 광역교통망 계획

노선	길이(km)	사업비(억원)	개통 시기
부산~양산~울산	50	10,631	2029년
울산~양산(북정)~진영	50.4	19,354	2029년
부전~마산 전동열차	50.3	381	2022년
부산~일광~울산	65.7	28,042	2021년 말

(자료: 국토교통부)



제2수도권 형성 : 인구 800만명 일자리와 교통체계 단일화(규모 경제), 국토 균형발전 효과

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 6) 기술혁신(디지털도시)

▎기술혁신 : 디지털화, 초연결 사회, AI, 모빌리티 등

스마트폰의 등장, 초연결 사회

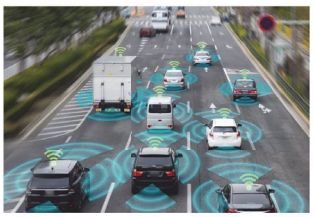




Big data, AI 발달, 자동화



자율주행, 모빌리티 혁신





어제와 또 다른 오늘 : 기술혁신이 촉발하는 일상생활 변화 !

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 7) 공유경제(플랫폼 기반중시)

▌공유경제 : 다양한 플랫폼 형성



의식주 : 장소·주체·일자리 등 혁신적 사고를 바탕으로 한 무한경제 확산속도 !

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 8) 전자상거래 혁명

▌E- commerce 발달 : 오프라인 리테일 쇠퇴



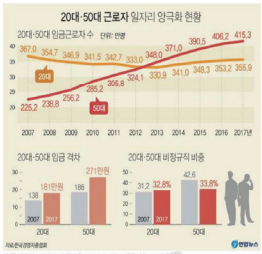
SNS 전자상거래(오픈 마켓) : 스마트 폰 온라인 물건 및 서비스 거래(상거래 비율70%), 합리적 비용

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 9) 양극화 현상(개인,기업,일자리)

양극화, 일자리 감소 : 청년 중심 . . .

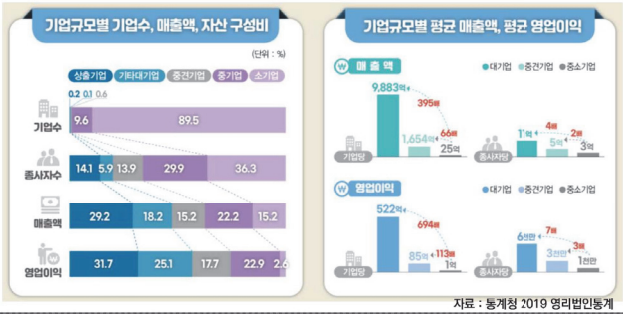
계층간 소득양극화







세대간 일자리양극화
(특히 양질 노동시장 진입 어려운 20대)



자료 : 통계청 2019 영리법인통계

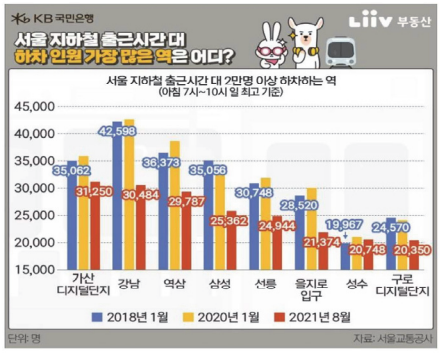
기업간 양극화

+ 교육양극화 + 지역간 양극화 + 자산 양극화 …

승자독신 구조심화 : 온라인 자동화로 인한 일자리 감소, 각종 양극화 문제 심화 (젊은 20대 중심)

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 10) 수직형 공장(도심일자리 확대)

역세권 중심으로 진화하는 新상품 지식산업센터 : "창업 무중력지대"











"지식산업센터 기숙사, 생숙처럼 대출규제·전매제한 사각지대"



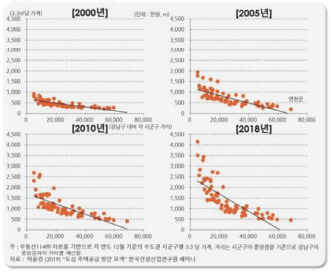
국토교통부에 대한 국정감사에서 지식산업센터가 생활형숙박시설과 마찬가지로 부동산 규제 사각지대에 있다는 지적이 나왔다.

저렴한 임대료와 다양한 세제혜택 : 창업 및 스타트업 등 청년기업 중심 24시간 도시활력

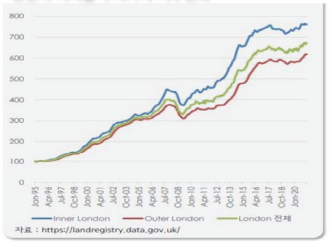
Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 11) 도심회귀 거주선호

직주 근접 심화 : 'Urban life' 선호증가

강남과 이격거리별 아파트 가격차



런던시 지역별 주택가격 지수변화











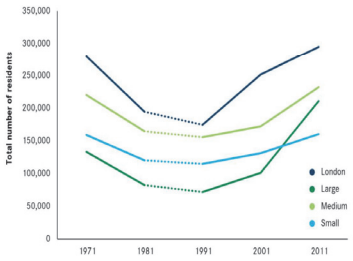


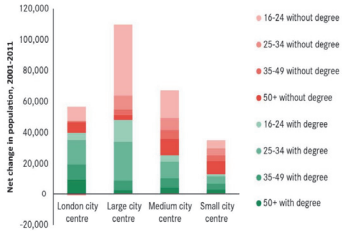


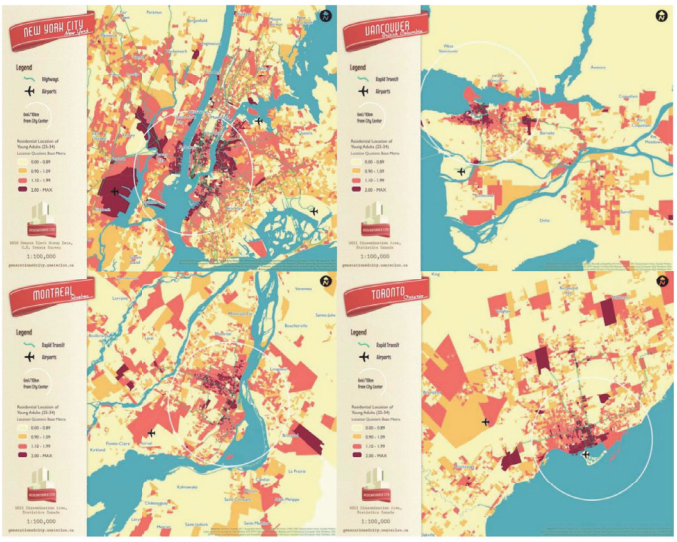
주거지로서 '도심' 가치 재발견 : 도심회귀 가속화, 공공주도 사업진행 한계 (다양한 민원)

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 12) 재도시화와 청년화

선진국 해외도시 : 'Reurbanisation'(재도시화), 'Youthification'(청년화)







자료 : https://Bloomberg.com ; Moos et al. (2015) Youthification: The New Kid on the Block, U of Waterloo

도시홀릭 심화 : 코로나19 이후 재택근무 활성화, 교통·상업·업무 인프라 편리한 도심선호 수요자 쏠림

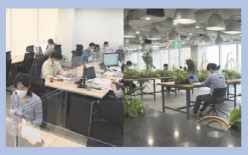
Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 13) 예측불가능 디지털화

▌코로나 이후 : 메가트랜드 변화가속화 +α (2년 걸릴 디지털 전환이 지난 2개월만에 이루어졌다_Nadella Microsoft CEO, '20.5.19)

업 무

비대면 업무문화 확산,
오피스 수요 감소

거점오피스



가상 오피스 (메타버스)



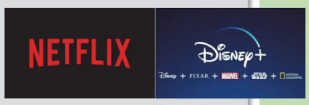
오피스 + 홈



주 거

주거기능 확장,
집에서 머무르는 시간 증가

홈 + 씨어터



홈 + 레스토랑



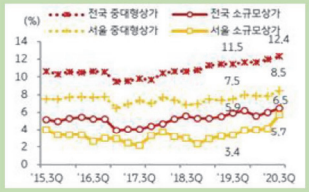
자료 : KB 부동산리뷰 (2021년 1월호)

유통, 상업, 리테일

E-commerce 성장 가속화,
오프라인 상거래 쇠퇴 가속화



자료 : 한국부동산원 2020년3분기상업용임대동향조사



자료 : KB 부동산리뷰 (2021년 1월호)

Digitalisation 가속화 + 건강, 환경 중요성 부각 : 고부가가치 산업유치와 젊은 인재유치 심화

Ch.4 With COVID 마켓 트랜드 _ 14) 뉴노멀 라이프

▌뉴노멀 라이프 시대 : 'Layerd home', 'Small Office Home Office'













Young & Rich 등장 : 공간(하이엔드 스페이스) 인식전환, 융복합 고품격 힐링 테마파크

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 1) 주택에 대한 인식전환 (대안주거 도입)

▌주택에서 "거처"로 개념전환



- 물적 생산기반 : 땅 → 공장, 산업시설 → 오피스, 디지털인프라 (유선) → **모바일** 디지털 인프라 (무선)
- 주요 생산요소 : 토지, 노동 → 토지, 노동, 자본 → **재료, 사람, 아이디어 + 무형자산** (기업문화, 지식재산권, 정보, 데이터…)

집에서 일할까? 일터에서 살까? 홈 오피스'인가? '오피스 홈'인가?

난 자연이 너무 좋아! 1년에 반은 제주도에 살면서 일할래~ 집? 리조트 사놨어.. 나머지 기간에는 에어BNB 돌리고 있지~

저 많은 상가, 오피스 공실은 어떡하나.. 다 비었어 ㅠㅠ

로봇택시가 일상화 되니 주차장 공간이 텅텅 비는구먼!

새로운 생활양식의 출현에 따라 기존 주택에서 수용하지 못하는 다양한 유형의 주거수요를 포괄하기 위해 나타난 거처(상품) 개념으로 확대가 필요한 시점 ! _ 대안주거 정의

자료 : post 코로나시대, 수요자맞춤형 대안주거의 역할과 미래, CERIK, 2021.6.16. 허문경, 김성환, 이태희

현행 주택법 '주택'이 새로운 시대적요구 부응 가능성 ! 민간기업 중심의 대안주거 개념도입 필요

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 1) 주택에 대한 인식전환 (대안주거 도입)

▌부동산자산 불평등 해소 : 거주주택(대안주거) 공급확대와 자본차익 평등화

❖ 토지를 포함한 부동산자산 불평등 : 금융자산보다 크므로 모든 사회구성원이 부동산에 민감

▶ 자산불평등 : 총자산 〈 금융자산 〈 실물자산 順 ▶ 지역간 자산 불평등 : 수도권 〉 비수도권

지니계수 기여도	총자산	금융자산	실물자산	부동산자산	거주주택자산
전국	0.5836	0.6402	0.6491	0.6655	0.6684
수도권	0.5865	0.6470	0.6598	0.6729	0.6787
비수도권	0.5601	0.6147	0.6141	0.6300	0.6064

* 지니계수 : 소득 분포의 불평등도를 측정하기 위한 계수. 저소득층에서 고소득층을 향한 사람 수의 누적 백분율로 0에 가까우면 소득 분포가 평등하다고 판단한다.

❖ 자산원천별 총자산 불평등도 기여도 : 거주자산 65%, 금융자산 17%, 거주주택 이외 부동산자산 16%, 기타 실물자산 2.6%

❖ 자산 구매당시와 현재까지 자본차익을 고려하면, 거주주택으로부터 자본 차익도 상당부분 기여하는 것으로 보아 주택자산 가치분만 아니라 주택가격 상승도 불평등을 심화한 요인으로 판단된다.

자산 원천별 총자산 지니계수에 대한 기여도

지니계수 기여도	금융자산	거주주택 자산	거주주택 외 부동산자산	기타 실물자산	총자산
절대적 기여도	0.0946	0.3623	0.0861	0.0144	0.5573
상대적 기여도	17.0%	65.0%	15.%	2.6%	100.0%

자본 차익 고려한 자산원천별 총자산 지니계수에 대한 기여도

지니계수 기여도	금융자산	거주주택 자산		거주주택 외 부동산자산	기타 실물자산	총자산
		구매가격	자본차익			
절대적 기여도	0.0885	0.2509	0.1224	0.0824	0.0132	0.5574
상대적 기여도	15.9%	45.0%	22.0%	14.8%	2.4%	100.0%

자료 : 이형산 외 2020, 사회통합을 위한 부동산 자산의 불평등 완화연구

사회통합을 위한 부동산자산 불평등 완화 : 국민의 자산가치 기여도 중 거주주택 자산비율이 65% 차지

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 1) 주택에 대한 인식전환 (대안주거 도입)

대안주택 개념(정의)

❖ 현행법상 주택 : "협의"로 정의, 구조관점의 최저주거기준 등 과거의 시장상황이 다수 반영된 개념

주 택 (협의 개념)	거 처 (광의 개념)
주택법 상 "세대(世帶)의 구성원이 장기간 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 건축물의 전부 또는 일부 및 그 부속토지"	통계청 "사람이 살고 있는 모든 장소를 뜻하며, 구조적으로 분리되고 독립된 하나의 거주 단위"
✓ 주택의 요건 : ① 영구 또는 준영구 건물, ② 한 개 이상의 방과 부엌, ③ 독립된 출입구, ④ 관습상 소유 또는 매매의 한 단위	✓주택 이외의 거처 : 주택의 요건을 갖추지 못한 거주 공간 ✓오피스텔, 호텔, 여관 등 숙박업소의 객실, 기숙사 및 특수사회시설, 판잣집, 비닐하우스 등)
건 축 법	
1) 단독주택 : 단독주택, 다중주택, 다가구주택, 공관 2) 공동주택 : 아파트, 연립주택, 다세대주택, 기숙사 14) 업무시설 : 일반업무시설(오피스텔)	건축법 : 단독주택, 공동주택, 업무시설(주거형오피스텔) 주택법 : 도시형생활주택 /공중위생법 : 생활형숙박시설 산집법 : 지식산업센터 (기숙사)

구조안전 관점 건축법 용도분류에서 탈피 : 소방시설법,하수도법, 주차장법 등 인프라 완비(기능관점)

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 1) 주택에 대한 인식전환 (대안주거 도입)

현장 : 법적 분류는 존재하나, 혼합사용

아파트

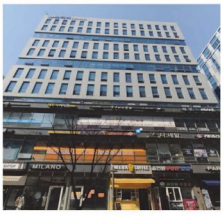


도시형생활주택



〈오피스텔 + 생활숙박시설〉

2층 ~14층	오피스텔	생활 숙박시설
1층	2종근생, 오피스텔, 생숙	



생활숙박시설



오피스텔



〈생활숙박시설 + 도시형생활주택〉

9 ~20층	생활 숙박시설
3~8층	도시형생활주택
2층	2종근생
1층	1·2종근생



인허가 : 건축법 분류에 의거 승인, 실제이용 : 관련 인허가 규정과 무관하게 건축물 혼합사용(거처)

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 2) 용도지역제 개편 (특례구역 확대)

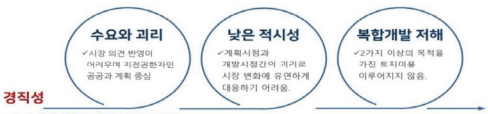
토지이용계획체계 및 유연화 제도 활성화

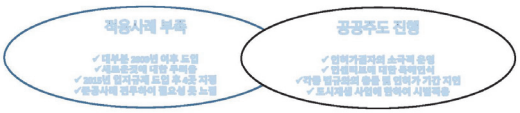
현행 용도지역제 개편

	용도지역(zone)	계획(plan)	심의·허가(permit)
유형	· 용도지역·지구·구역 (국토계획법 및 시군구 도시관리계획)	· 지구단위계획, 성장관리방안, 기반시설부담구역, 준산업단지, 공장입지유도지구, 도시계획시설계획 등	· 건축허가, 개발행위허가, 농지·산지전용허가 등
공간적 범위	· 전지역	· 특정 구역	· 전지역
규정의 준수	· 계획적	· 세세함	· 계획적
재량 여부	· 경직적 운영(법령, 조례 명시)	· 경직적 운영(계획 내용 명시)	· 재량적 판단에 의한 운영
특징	· 모든 지역을 수립해야 하며 계획적인 수준에서 용도의 밀도 관리	· 특정 지역에 대해 구체적 경계를 두고 세부 내용 수립	· 지역을 특정하지 않으며, 구체적 허가여부를 명시하기보다는 재량을 발휘할 수 있도록 마련

현행 도시계획 유연화 제도

구분	입지규제최소구역	복합용도지구	복합개발진흥지구	특별계획구역	특별건축구역
정의	▪ 상위계획의 도시개발 및 관리 방향을 달성하기 위하여 특정 공간을 별도로 관리할 필요가 있는 지역	▪ 주변 여건 등을 고려하여 효율적이고 복합적인 토지이용을 도모하기 위하여 특정시설의 입지를 완화할 필요가 있는 지구	▪ 주거기능, 공업기능, 유통·물류기능, 관광·휴양기능 중 2 이상의 기능을 중심으로 개발·정비가 필요한 지구	▪ 지구단위계획구역 중에서 창의적 개발안을 받아들일 필요가 있거나 계획의 수립 및 실현에 상당한 기간이 걸릴 것으로 예상되어 별도의 개발안을 만들어 지구단위계획으로 수용 결정하는 구역	▪ 창의적인 건축물을 통하여 도시경관의 창출, 건설기술 수준향상 및 관련 제도개선을 도모하기 위하여 지정하는 구역
규정	▪ 입지규제최소구역 지정 등에 관한 지침(국토교통부고시)	▪ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률	▪ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령	▪ 지구단위계획수립지침	▪ 건축법





자료 : 김동근 외, 2017, 도시경쟁력 강화를 위한 토지이용 유연화 방안, 국토연구원 p20~22
이희정 외, 2017, 지역 맞춤형 용도지역제 개편의 필요성과 방향, 도시정보(428), 3~21, 대한국토도시계획학회

사회적 합의 및 협상에 대한 구체적 가이드라인 부재 : 민간사업에 대한 경직적 해석(특혜)

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 2) 용도지역제 개편 (특례구역 확대)

사례 _ 국내사례

기존 : 성수동



➔ 상업화 빠르게 진행되어, 대규모 리조닝(Rezoning) 필요
➔ 재산권 변동 민원, 특혜시비 등
➔ 현실적으로 정비사업의 추진이나 지구단위계획 수립 등 특별한 이유가 없는 상황에서 용도지역 변경은 극히 제한적(사회, 제도적 문화)
➔ 기존 지역의 용도지역과 실질용도 불일치 극심

신규 : 판교제1테크노밸리

✓ 엔시소프트, 넥센, 카카오, 한국타이어앤테크놀로지, 삼성중공업, 만도 등
✓ IT 66.0%, 문화콘텐츠기술 13.1%, 생명공학기술 13.0%, 나노기술 1.4% 등



자료 : 경기도경제과학진흥원

준주거

➔ 지구단위계획 상 자족용지에 대한 밀도 균형 등을 위한 조치로 이해되나, 개발을 위한 계획 수단으로서 용도 의미 퇴색

자료 : 김진유, 혁신을 막는 용도지역제, 새로운 틀이 필요하다, 한국일보, 2021.6.12일자

공공주도가 아닌 자연발생적 민간주도의 복합용도지역 도시정비가 시급하게 필요한 상황 !

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 2) 용도지역제 개편 (특례구역 확대)

사례 _ 해외(미국)



_ 일본 : 특별목적 용도지구 다수운영

- ❖ 1998년 도시계획법 개정 : 지자체가 특별용도지구 지정을 허용함
- ❖ 특례제도 활용 : 용적율, 건축형태 규제완화, 고도이용 도모
  - (1) 도시계획상 특정 토지의 고도이용 목적의 특례지구제도
  - (2) 고도이용 목적의 지구계획
  - (3) 건축기준법에 근거한 제도
- ❖ 도시재생특별지구, 특례 용적율 적용지구 가능
  - (1) 도시재생특별법에 따라 기존 용도규제 제외하고, 자유도 높은 계획수립 가능
    동경을 중심으로 적극적으로 활용되며, 민간참여 활성에 목적을 둠
  - (2) 특례 용적율 적용지구 : 도시계획법에 근거하여 2005년 도입,
    인프라가 충분한 사업지역 중 고도이용이 필요하다고 인정되는 지역에 활용
  - (3) 가로유도형 지구계획 : 건축규제 완화를 통해 가로 건축물의 재건축 활성화

- ❖ Floating Zoning : 조례는 특정용도지역을 설정하지만, 어디에 배치된 것인지는 규정하지 않고, 차후에 특정개발자 제안이후 자치제 의회와 협의 거쳐 배치 (뉴욕주 등)
- ❖ Performance Zoning : 주거, 상업 등 용도에 따른 규제가 아니라 실제 이용으로 발생하는 결과를 기준으로 규제 (팬실바니아주 등)
- ❖ Incentive Zoning : 특정개발을 강압적으로 억제 또는 촉진하지 않고, 기존 규제조건을 완화하거나 혜택을 부여하여 특정개발로 유도(뉴욕주 등)
- ❖ Overlay Zoning : 용도 중심의 용도지역제의 결함을 보완하고자 기존 용도지역에 규제를 완화 또는 강화하는 용도지역을 추가 지정 (노스캐롤라이나주 등)
- ❖ Inclusionary Zoning : 토지이용 용도의 혼합에 더해 사회 경제적 계층 혼합유도 (버지니아주 등)
- ❖ Contextural Zoning : 기존 근린지역의 특성과 어울리는 건축물 개발을 유도하는 용도지역제로서 주변 지역의 맥락을 반영하는 제도 (뉴욕주 등)

자료 : 김승종, 2014, 미국의 토지이용규제에 관한 연구 : 용도지역제도와 토지이용허가제도를 중심으로, 서울법학 제22권 제1호, 서울시립대학교 법학연구소

지방자치단체의 자율권 보장 : 지역특성과 정책의 부합성에 기인한 책임과 권한 일체화 !

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 3) 용도지역 분류체계 개편 (대분류 도입)

혼합과 전환 고려한 '대분류' 체계로 용도 재분류

1) 용도별 도시기반시설 필요량 추계와 요구 수준 재설정

▶ 출산율 저하에 따른 교육수요 감소 고려 ▶ 자율주행차와 카셰어링 확대에 따른 주차장 수요감소

▶ 퍼스널 모빌리티 확대에 따른 新 유형 인프라 확충 등 (新수요에 맞는 기반시설 요구량 재상정)

2) 용도혼합, 용도전환 등을 반영한 대분류 체계로 개편 필요

▶ 세분류는 용도혼합 방식과 수준이 다양화 되면 극단화 될 수 있다.

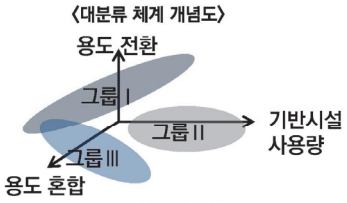
▶ 또한 용도전환 용이성을 반영하기 어렵고, 오히려 불법이용으로 이어질 가능성 높음

▶ 용도분류를 간소화한 대분류 용도체계 개발이 필요함

〈전기차 충전소〉



〈대분류 체계 개념도〉



자료 : post 코로나시대, 수요자맞춤형 대안주거의 역할과 미래, CERIK, 2021.6.16. 허윤경,. 김성환, 이태희

용도별 도시기반시설 용량재검토, 용도전환 고려한 대분류 용도분류체계 재검토 : 수요부응형 체계정립

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 4) 용적율 확대 (생활권별 용적현실화)

저밀도 용도지역체계 개편

1) 상위법 대비 낮은 용적율(조례) 적용

용도지역별 건폐율 및 용적율

(단위 : %, %p)

구분		건폐율			용적률		
		국계법	서울시	차이	국계법	서울시	차이
주거	제1종 전용	50	50	0	50~100	100	
	제2종 전용	50	40	-10	50~150	120	-30
	제1종 일반	60	60	0	100~200	150	-50
	제2종 일반	60	60	0	150~250	200	-50
	제3종 일반	50	50	0	100~300	250	-50
	준주거	70	60	-10	200~500	400	-100
상업	중심	90	60	-30	200~1,500	1,000(800)	-500
	일반	80	60	-20	200~1,300	800(600)	-500
	근린	70	60	-10	200~900	600(500)	-300
	유통	80	60	-20	200~1,100	600(500)	-500
공업	전용	70	60	-10	150~300	200	-100
	일반	70	60	-10	150~350	200	-150
	준공업	70	60	-10	150~400	400	-

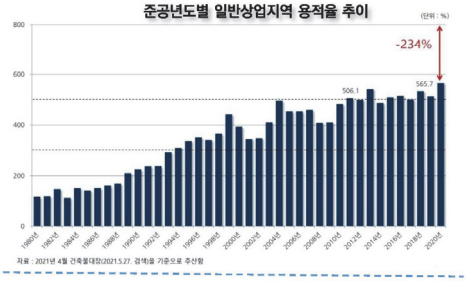
주 : ( )는 사대문안

준주거지역는 최근 법 개정으로 특정 요건을 충족할 때 지구단위계획을 통해 700%까지 허용(역세권 복합개발 지구단위계획 수립기준)

자료 : 서울특별시 도시계획 조례, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령

3) 상업지역 년도별 적용 용적율 추이

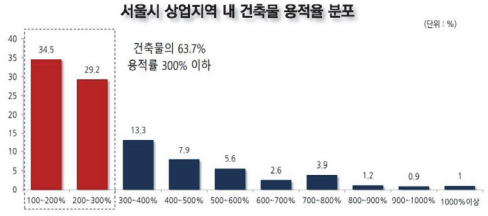
준공년도별 일반상업지역 용적율 추이



자료 : 2021년 4월 건축물대장(2021.5.27. 검색)을 기준으로 추산함

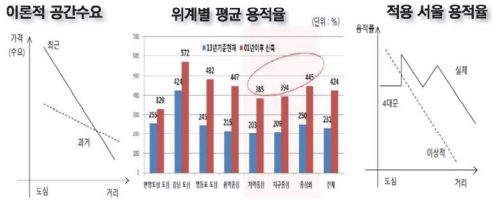
2) 서울플랜 층수규제에 따른 낮은 용적율

서울시 상업지역 내 건축물 용적율 분포



자료 : 명다미, 장남종, 2015, 2030 서울플랜에 따른 중심지 용도지역의 재편방향 기초연구, p2

4) 도심 상업지역 생활권별 활용 용적율 분포



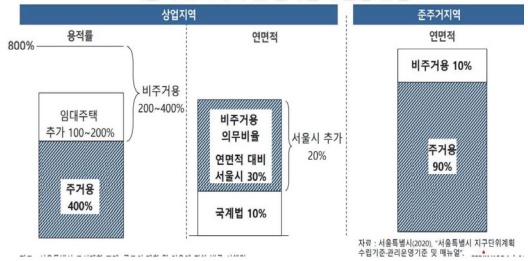
자료 : 정희윤, 2015, 서울시의 지역 맞춤형 용도지역제 도입을 위한 정책제언 서울연구원, p10

상업지역 : 약 64%가 용적율 300% 이하 사용, 2020년 이후 준공건축물(여유분 234%)

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 5) 도심주거공급 권장유도 (용도용적제 재검토)

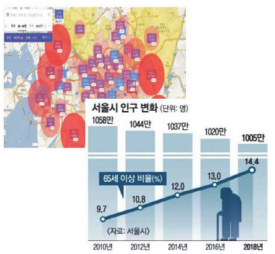
서울도심 주거억제, 비주거용도 유도정책_ 탈이탈 서울

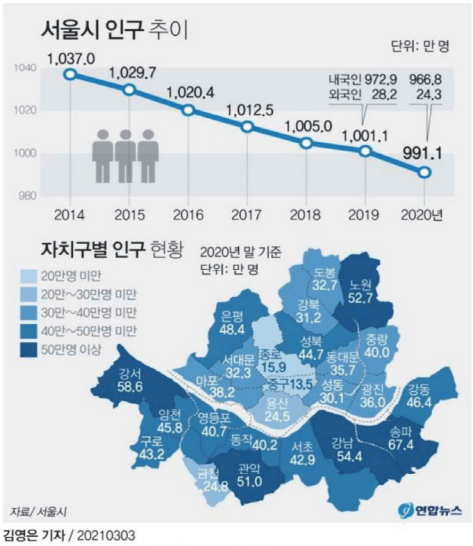
서울시 도시계획 및 건축심의 운영 규정



자료 : 서울특별시(2020), '서울특별시 지구단위계획 수립기준-관리운영기준 및 예시물'







김영은 기자 / 20210303

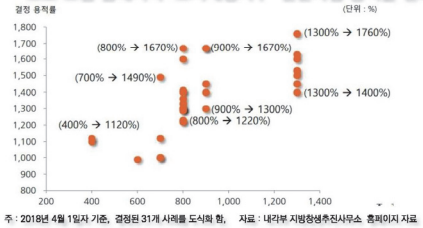
트위터 @yonhap_graphics 페이스북 tuney.kr/LeYN1

서울시 '92년 1,097명,'20년 12월 991만명 : 인구영향평가제도 등 인구변화대책 수립중!

Ch.5 수요자 맞춤형 공급확대 방안 _ 5) 도심주거공급 권장유도 (용도용적제 재검토)

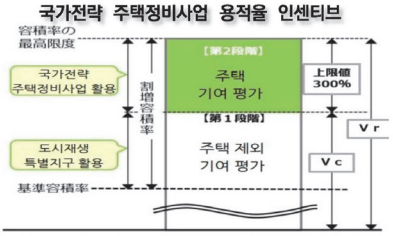
선진국 운영사례 : 중앙정부의 적극적 용적율 인센티브

도쿄 도심 임해지역 도시재생지구 민간사업 용적율 변화



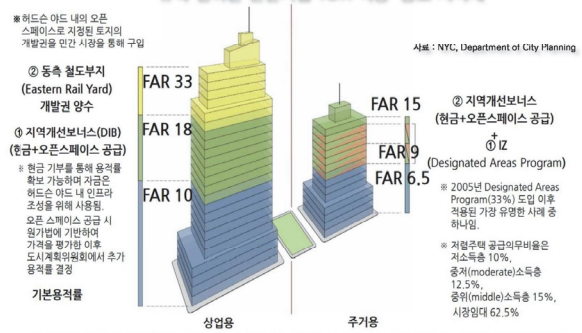
주 : 2018년 4월 1일자 기준, 결정된 31개 사례를 도식화 함, 자료 : 내각부 지방창생추진사무소 홈페이지 자료

국가전략 주택정비사업 용적율 인센티브



주 : 주택기여평가 추가 용적율 결정은 전체연면적에서 주택 차지하는 비율로 결정됨
자료 : 도쿄도 도시정비국 홈페이지

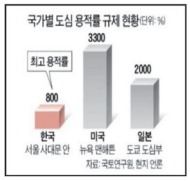
뉴욕 맨하튼 민간기업 TDR 적용 용도 지역제



• 이외에도 주거용 개발방식(신축,대수선,보전등)에 따른 용적율 차등 보너스, 예술공간공급 용적율 보너스 등 존재







도심 전략적 개발부지 : 유연한 도시계획적 용적확대와 더불어 다양한 세제지원 필요 !

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 1) 공기업 : 토지주(민간)제안+민관협력 개발

(1) 지방공사 설립현황

❖ 설립 근거 : 지방자치법 제146조 : 지방자치단체는 주민의 복지증진과 사업의 효율적 수행을 위하여 지방공기업 설치·운영

❖ 설립 목적 : 계획적 택지개발, 도시기반시설 확충 사업에 참여하여 난개발 방지와 균형발전 촉진, 개발이익의 역외유출 방지
낙후지역 재투자로 지역 일자리 창출, 지역경제 활성화로 지방자치의 발전과 시민복리 증진

▶ 지방자치제도의 정착, 지방 공공서비스의 수요증가 등 행정환경 변화로 지방공기업 증가추세

❖ 주요 사업

▶ 공기업 공동사업 : 신도시 및 택지개발사업 등 공동참여 ex) LH+GH+기초공사 공동지분출자(약 1~5%)

▶ 민관합동개발사업 : 특수목적법인(SPC or PFV)에 출자하는 형태 ex) 공공기관 출자지분 약 20~51%

* 선호사유 : 법인 자본금 출자 외 사업비 조달 부담 없어 다수의 사업 동시추진 가능 ex) 총사업비 대비 자본금 1%

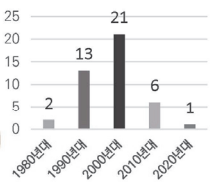
▶ 공동주택건설사업 : 사업토지 확보와 토지매입 능력에 따라 사업추진 여부 결정 ex) 택지지구 공동주택 체비지활용

▶ 대행 or 위탁사업 : 지자체로부터 대행 또는 위탁을 받아 문화센터, 주차장, 터미널, 환승센터 등 도시기반시설 위주

❖ 현황 : 지방자치단체 : 총 43개(광역시급 17개, 지방자치단체 25개) 중 수도권 21개 기초자치단체 운영 중

중앙정부 출자기관	설립시기
한국철도공사	2005년
한국수자원공사	1967년
한국농어촌공사	2000년
한국자산관리공사	1962년
한국토지주택공사	2009년





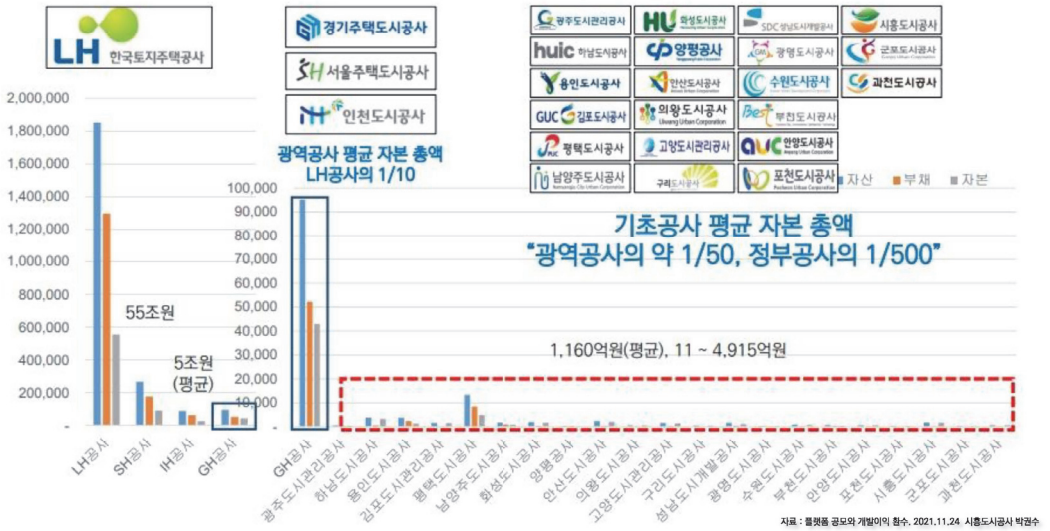


지역발전, 개발이익 지역환원 목적 : 시장수요가 풍부한 수도권 (31 지자체 中 21개 설립 운영) 위주

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 공기업 : 1) 토지주(민간)제안+민관협력 개발

(2) 지방공사 재정자립도

❖ 열악한 재정규모 : 중앙정부(LH) 출자기관 대비 광역시급 (1/10), 기초공사(광역시급 대비 1/50, 중앙정부 대비 1/500)



자료 : 플랫폼 공모와 개발이익 환수, 2021.11.24 시흥도시공사 박권수

기초자치단체 공사 재정 : 2000년 이후 우후죽순 설립, 아주 열악한 수준, 민간기업 공동참여 절실함

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 공기업 : 1) 토지주(민간)제안+민관협력 개발

(3) 지방공사 추진사업방식

❖ 열악한 자금상황, 공사채 발행제한(주택토지사업 : 자본총액의 4배 이내) : 공영개발보다는 민간합동개발 방식 증가추세

▶ 광역시급 공사 : 리츠 등에 출자가 증가되는 추세 (SPC출자 감소추세)

● SPC, PFV, AMC ● 리츠 등 ● 비도시개발법인

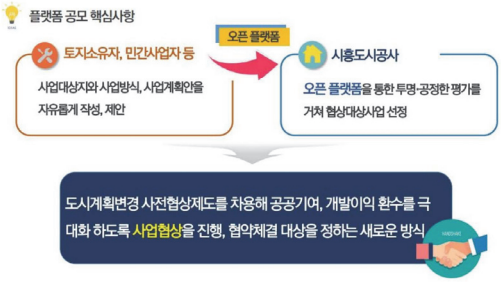
	구 분	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
광	광역공사	강원도개발공사	●	●				●		●				●					
		전북개발공사			●		●												
		인천도시공사				●●●	●	●●			●		●●	●●		●		●●		
		서울주택도시공사					●●●	●		●●			●●	●	●●●		●●	●●		
		전남개발공사					●●			●						●				
		경북개발공사					●●			●										
		부산도시공사						●												
		경기도시공사						●●												
		충남개발공사						●		●										
		광주광역시도시공사												●				●		
기	기초공사 (경기)	평택도시공사					공사 설립(2007)			●				●		●				
		하남도시공사		공사 설립(2000)						●●						●●				
		양평공사						공사 설립(2008)				●								
		춘천도시공사						공사 설립(2008)		공단 합병(2011)		●				●				
		김포도시공사					공사 설립(2007)			공단 합병(2011)			●			●				●●●
		의왕도시공사								공사 설립(2011)			●●●●					●		
		고양도시관리공사								공사 설립(2011)			●●●●							
		남양주도시공사					공사 설립(2007)							●●						
		성남도시개발공사										공사 통합 설립(2014)		●						
		광주도시관리공사		공사 설립(1999)										●●				●		
		화성도시공사						공사 설립(2008)		공단 합병(2011)				●●						
		김해시도시개발공사										공사 통합 설립(2014)		●						
		용인도시공사		공사 설립(2003)						공단 합병(2011)								●		●
		광명도시공사													공사 통합 설립(2017)					●
		구리도시공사								공사 설립(2012)										●
		광명도시공사													공사 통합 설립(2017)					●
		구리도시공사								공사 설립(2012)										●

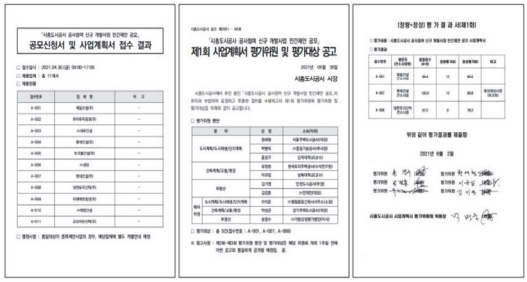
자료 : 지방공기업 자회사 및 출자회사 관리방안 마련(지방공기업 평가원) 발췌자료7, 지방공기업 출자현황 발췌편집, 2020.12

기초자치단체 공사 재정 : 2000년 이후 우후죽순 설립, 아주 열악한 수준, 민간기업 공동참여 절실함

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 공기업 : 1) 토지주(민간)제안+민관협력 개발

(4) 오픈 플랫폼 성공사례 _ 시흥도시공사









시흥도시공사, '신규 개발사업 민간 제안 공모' 눈길

시흥도시공사가 공공기관 최초로 '공사 참여 신규 개발사업 민간제안 공모'를 선보여 눈길을 끌고 있다. 도시개발법 등 관계 법령에 따른 신규 개발사업을 발굴해 민·관 합동 방식으로 추진해 귀추가 주목된다. 21일 시흥도시공사에 따르면 최근 '시흥도시공사 공사 참여 신규 개발사업 민간제안 공모'에 대한 3차례 사전계획서 뒤가위원회를 열어 이달 내 협상 대상 사업을 선정할 계획이다. 이는 경기도 시흥시 전역을 대상으로 민간과 공사가 협력해 상생할 수 있는 신규 개발사업을 발굴해 공동 추진하려는 것으로 (…이하 생략)

자료 : 플랫폼 공모와 개발이익 환수, 2021.11.24. 시흥도시공사 박권수

민간제안방식 : 열악한 재정, 각종 공영개발 민원 사전방지, 과도한 개발이익 사전방지, 민관협력모델

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 공기업 : 2) 사업주체별 설립취지 집중

新사업 발굴 공기업의 노력_GH

현 행

신도시 개발중심 : 토지공급 + 공공주택 일부참여

▶ 지분참여 : 5~15%

지구명	과천 과천	하남 교산	안산 장상	용인 플랫폼	고양 창릉
수용인구 (총세대수)	17,233 (7,169)	80,600 (33,647)	33,000 (14,000)	26,000 (11,000)	92,000 (38,000)
GH지분율	30%	30%	20%	95%	20%
LH지분율	55%	65%	70%	-	70%
기초공사 지분율	15% (과천공사)	5% (하남공사)	10% (안산공사)	5% (용인공사)	10% (고양공사)

* 도내 기초 지자체 공사들이 지분참여를 통한 공동사업시행 추진

시사점

✓ 주택 : 後 분양 주택사업 시범추진
✓ 산업 : 결합개발 산업단지 추진 (균형발전)

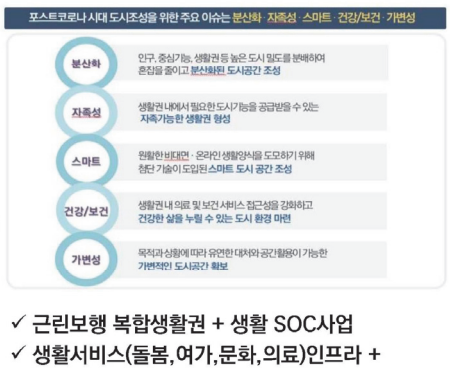
※ 후분양 주택사업 (화성 동탄2 A94블록)



▸ 결합개발방식 산업단지 조성사업 추진



자료 : 경기주택공사 포스트코로나를 위한 도시모델, 박재호, 2021.11.24



✓ 근린보행 복합생활권 + 생활 SOC사업
✓ 생활서비스(돌봄,여가,문화,의료)인프라 + 감염병 통합가로정비 + 공공청사 복합개발사업
✓ 도심 중심상업지구 쇠퇴지역 + 감염병 예방 복합용도 상업지구 정비사업
✓ 미래수요대응형 유보지(Open space) 확보
✓ 스마트 물류운송 입체적네트워크 정비사업
✓ 도심내 거점 공공의료 인프라구축사업

공공 디벨로퍼 : 신도시개발 (후분양 제도도입 등 정부 시책방향 선도적 시행), 비수익 산업단지 정상화

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 공기업 : 2) 사업주체별 설립취지 집중

新사업 발굴 공기업의 노력_IH

현 행 원도심 환경개선 기능회복 + 지속적 성장동력
(준공업지역, 연안항만,역사자원 활용 ▶ 일자리)



시사점
- ✓ 주택 : 舊도심 중심사업, 환경개선 리모델링
- ✓ 산업 : 원도심 기계산단 + 항만산단 뉴딜사업
- ✓ 문화 : 근대건축문화 자산화 + 거버넌스 구축



자료 : 인천도시공사 도시재생사업 추진현황, 김동훈, 2021.11.24

| 도심 공공주택 복합사업 |

기존 민간사업으로는 개발이 어려워 저이용 노후화 지역을 공공이 지구지정을 통해 부지를 확보하고 양질의 주택과 함께 도시기능 재구조화를 위한 거점 조성을 동시에 추진하는 사업

역세권 | 준공업 | 저층노후



역세권 주거상업 고밀지구

역세권 반경 350m이내 5천㎡ 이상의 지역을 주거상업 고밀지구로 지정하여, 업무상업시설 등 다양한 기능을 결합한 복합 고밀개발을 통한 주거상업공간 조성.

고밀개발 | 녹색건축 지원 | 대중교통 이용 제고

| 거점 복합시설 건립사업 |



공공 디벨로퍼 : 구도심 재생사업 정비 및 개발 (비수익 도시기반 인프라 정비와 도시기능 거점확보)

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 학계 : 이익공유형 주거정비 역활분담

도시재생사업의 참여 주체별 역활

도시재생은 '사람과 장소' 중심으로 쇠퇴도시에 활력을 넣어 경쟁력과 삶의 질을 높이는 것
- 재생사업 목적이 물리적 결과물 외에 그 지역의 특성을 살리고 거주자에 대한 배려를 포함
- 지역산업 및 동네 상권이 재활성화되고 노후 삶터가 재탄생되어 삶의 질과 경쟁력이 제고
- 이를 위해 주민이 단지 공공의 지원/지원으로 민간과 함께 쇠퇴지역을 되살리는 것

경제개발과 쇠퇴, 재활성화에 따라 철거중심 정비사업 : 뉴타운과 도시재생방식으로 선순환
- 급속한 산업화와 도시화 그리고 경제발전에 따라 전면 철거 방식이 효과적이나 부작용 존재
- 쇠퇴기와 재활성화시 부작용 해소위해 '사람과 장소' 중심의 도시재생으로 새로운 성장 추구
- 실질적 도시재생은 재생의 결과가 지속가능해야 주민과 시민들께 체감되는 것임

도시재생은 한정된 수혜와 낮은 속도와 실현으로 도시재생뉴딜로 진화되나 한계 여건
- 도시재생 도입 초기 방식의 급 전환으로 효과 발생 지연되고 제한적이었음
- 도시재생 뉴딜로 수혜와 속도, 실현은 대폭 개선 지향하나, 아직 그 효과는 미지수
- 빠른 속도,물량에 참여주체(공공, 민간)역량 한계와 지나친 주민의존 공공주도 등 지속가능성 의문

연계사업, 민간사업의 선순환 없는 단선적 마중물사업 추진으로 체감도와 실현성 낮음
- 마중물 예산배분 중심으로 공공, 민간의 연계사업의 선순환이 배제되고 참여주체 한정
- 지사체 역량을 고려하는 물량과 속도 그리고 실질 참여주체인 이해와 괴리된 사업 구성 한계
- 예산배분 중심 활성화계획으로 주민체감도 향상과 사업 실현성 강화 수단 미흡

주민이 참여하고 주체가되어, 공공지원과 민간실행으로 이익공유의 지속가능 "상생재생" 구축
- 활성화계획의 실현성 강화로 실질적 사업추진과 지속가능한 재생 선순환 수단 마련
- 기존 도시정책(뉴타운, 정비사업 등 선호도 높은 과제)과도 적극 연계하여 지자체 정책회
- 주민은 수혜자이자 실행 주체이며 공공과 선도와 민간의 실행력으로 지속가능성 확보

- ✓주체 : 주민
- ✓공공 : 지원 +시범사업

- ✓철거중심 도시정비사업
- ✓先 순환 뉴타운+도시재생방식

- ✓지나친 주민의존
- ✓공공주도 지속가능성 의문

- ✓공공 : 마중물 예산 의존한계
- ✓민간 : 연계사업 先 순환 구조

- ✓주민 : 참여자이자 주체
- ✓공공 : 마중물 공공지원
- ✓민간 : 지속가능한 실행

자료 : 도시재생 현장에서 요구되는 참여 주체별 역할 국토연구원 세미나 , 2021.5.7 중앙대학교 , 배웅규

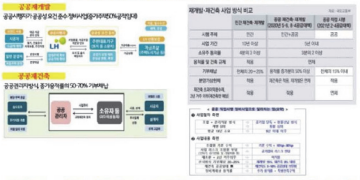
이익 공유형 주거정비사업 : 주민(수혜자+실행주체) + 공공기관(선도적 진행) + 민간(지속가능한 실행)

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 학계 : 이익공유형 주거정비 역할분담

도시재생사업의 참여 주체별 역할

정비사업 공공성 강화 : 공공 재개발,재건축

공공주도로 새로운 정비방식을 선도하고, 시급한 정비사업과 주택공급 촉진
공공 참여시 다양한 규제 완화, 민간 조합방식의 경우 규제 완화 전무



"공급 시급성" 전제로 공공 선도후, 민간역할 고려

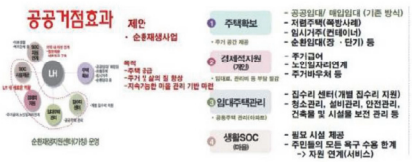
도시재생사업에서 참여주체의 역할

지금껏 공공성과 수익성으로 공공과 구분, 주민은 사업주체이자 수혜자
재생시대 사업주체(공공,민간)는 공공성과 수익성으로 지역사회와 주민에게 "혜택"
"상생재생" 실현을 위해 공공지원 하에 주민과 민간이 사업주체로 역할 확대

구분	기획자	투자자	개발자	운영관리자	비고
수행 의미	· 사업발굴, 구상 · 계획수립	· 사업주진위한 재원투자	· 사업설행주체	· 시설(공간) 활용 · 비즈니스 수행	
주체 역할	· 사업기획주체 · 사업 실행력, 체당도 제고	· 사업화필도록 자본제공 · 수익성 중목적	· 사업목적달성 디벨로퍼	· 시설(공간) 공치,관리 · 지역역활성화, 일자리창출	
민간 주체	민간기업 개인(주)자산 (협동)조합	민간기업 개인(주)자산 (협동)조합 은행,증권사등	민간기업 지역업자 (협동)조합 등	민간기업 지역업자 (협동)조합 자산운용사 등	현재 제한적
공공 주체	정부(중앙,지자체) 공기업 등	정부(중앙,지자체) 공기업 등	정부(중앙,지자체) 공기업 등	정부(중앙,지자체) 공기업 등	현재 공기업주도

공공성과 수익성 전제로 다양한 참여주체로 재생실천

공공거점효과 제안 · 순환재생사업



공공주도 정비사업 (시범사업) + 민간주도 정비사업 등 + 주민개별 주택정비

공기업의 시범역할(유형별 선도사업 등)**로 주택정비 실행 확산**

공공주도 거점마련 후 민간참여 연쇄형 정비추진

*공공 선도로 경험 축적후 민간부문으로 확산 적용하여 거점 정비방식 일상화

- ✓도시정비사업 : 공공주도 / 공공 참여시 : 규제완화
- ✓ 공공 선도 後 민간역활 / 사업주체 : 공공, 민간
- ✓ 상생재생 = 공공지원 (사업주체=주민과 민간)
- ✓ 수익성과 공공성 전제 (다양한 참여주체 참여)
- ✓ 공기업 시범역활 (선도사업 진행)
- ✓ 공공주도 거점마련 後, 민간참여 확산

자료 : 도시재생 현장에서 요구되는 참여 주체별 역할 국토연구원 세미나 , 2021.5.7 중앙대학교 , 배웅규

수익성과 공공성 전제 ▶ 공기업 선도사업 시범역활(거점마련), 주민과 민간이 사업주체(상생재생)

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 학계 : 공공공간 활용, 타운매니지먼트

지역활성화 & 타운매니지먼트

▶ 도로, 공원, 광장, 공개공지, 공공시설 등 시민들의 삶의질 확보하기 위한 중요한 도시의 여유공간, 공간복지 시점에서 공간활용 정책적, 제도적, 기반마련 필요

▶ 공공공간 대부분은 기초지자체 재원으로 유지관리를 담당 현재 여건상 재원확보 어려움으로 효율적인 유지관리와 활성화가 이루어지지 못하고 있습니다.

▶ 미국, 유럽, 일본 등 선진국 민간재원을 활용해 수익창출, 그 수익을 공공공간 유지관리에 활용한 지역활성화 도모

▶ 도시의 공공공간 활용에 민간부문을 참여시켜 지역활성화 도모하는 "타운 매니지먼트" 시스템 필요

타운매니지먼트란,



타운매니지먼트 활동

지역에 필요한 다양한 활동 추진



타운매니지먼트의 성과

지역의 체계적 관리로 지역 성장과 동시에 자산가치 증가 기대

자산가치	기업홍보	지역명소화	상업매출
미국 뉴욕시 타운매니지먼트 지구 자산가치가 외부지역에 비해 30.7% 성장	일본 록본기힐즈의 지속적 타운매니지먼트 활동으로 록본기힐즈 브랜드화 연간 방문객 수 4,000만 명 이상	영국 에딘버러시 타운매니지먼트 지구 관광명소화 및 소비 증가 (방문객 소비율 10% 이상 증가)	미국 브룩클린시 타운매니지먼트 지구 상업매출 약 30% 증가 ($ 17,405,379 -> $ 54,387,607)



자료 : 지역활성화를 위한 공공공간 활용 및 타운 매니지먼트, 2017.3.7 이정형 중앙대학교

공공공간의 민간참여 적극 수용 ▶ 수익기부(기여,환원), 지자체 재원활용 ▶ 타운매니지먼트 시스템

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 학계 : 공공공간 활용, 타운매니지먼트

개발사례

▶ 도로공간



▶ 도시공원





▶도시광장



▶ 공개공지

자료 : 지역활성화를 위한 공공공간 활용 및 타운 매니지먼트, 2017.3.7 이정형 중앙대학교

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 연구기관 : 공공의 역할

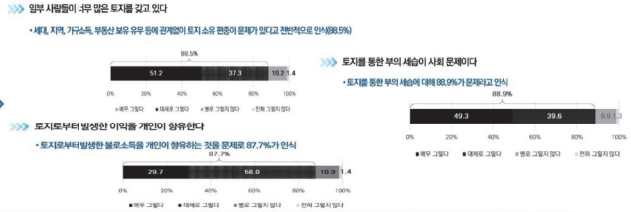
지속가능한 공동체 구현 : 사업의 정당성

● 최근 수도권 3기 신도시개발 + 성남시 대장동 민관합작법인의 도시개발사업 관련,
투기행위와 더불어 토지의 공공성이 여느 때보다 주목 받는 시점 !

● 일관성 있고 지속가능 한 공동체 기틀(플랫폼) 마련을 위한 토지공급과 사업주체 결정방식 중요 !

▶ 공급의 비탄력성
▶ 영속성(내구성)
▶ 비이동성
▶ 이질성성
▶ 비가역성

토 지



토지확보 (수용권) 법적지위

● 헌법 제23조 제2항 : 공공복리
▶ "재산권의 행사는 공공복리에 적합하도록 하여야 한다"

● 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률 제4조 : 공익사업
▶ 국방·군사·도시기반시설 설치 위해 필요한 주택, 공장 등의 이주단지 조성사업
▶ 국가, 지방자치단체, 공공기관, 지방공기업이 시행하는 주택건설 또는 택지 및 산업단지사업

자료 : 이익공유형 주거정비의 새로운 패러다임과 공공성 확보를 위한 토론회, 이형찬, 주택토지연구본부장, 2021.5.7

토지 ≠공공재, 토지이익 공유화를 통해 지속가능한 공동체 구현 ▶ 공공의 역할 필요 (선도적 수행)

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 연구기관 : 공공주도 사업 (이익환수 & 공공성확보)

도심 공공주택복합개발사업_ 성공전략 (공공참여)

역세권 주택개발사업 제도적 문제점

1. 사업부지 선정 및 확보 어려움
   - 사업부지 선정 기준 완화 필요=> 역세권 활성화사업의 경우 노후도,층수(4층→5층 완화 필요) 토지주의 적극적 참여를 위해 각 종 세제 감면 필요
2. 획일적이고 높은 공공기여
   - 증가 용적률의 50% 공공기여(임대주택 또는 지분) 완화 필요 => 일부는 생활SOC로 대체
3. 사업기간 장기화
   - 서울시 인허가 절차 및 각종 심의 장기간 소요 => 인허가 절차 간소화 필요, 공공참여 필요
4. 민간지원임대의 분양전환 후 저렴주택 부족
   - 8~10년 후 분양전환으로 인한 저렴주택 부족 => 공공임대주택 비율 증가 필요
5. 단일필지 사업의 경우 난개발 우려
   - 단일필지 지구단위계획 수립의 경우 난개발이 예상됨 => 생활권 고려 종합적 마스터플랜 선 수립
6. 상가 등 비주거시설의 미분양 리스크 및 주거 장기 공실
   - 지역여건 및 수요에 따라 비주거시설 비율 완화 필요, 라이프스타일에 따른 주택공급 다양화

민간주도 역세권 주택개발사업 한계

1. 토지주 민간사업자 불신
   - 토지주의 사업(민간사업자)에 대한 안정성·지속성, 미분양·미입주에 대한 우려
2. 사업비 조달 어려움
   - 토지확보 어려움 등으로 대부분 소규모 사업(최소 3000㎡, 500㎡, 1500㎡)으로 저리융자 사업비 조달 어려움
3. 사업방식·사업추진 절차 이해부족
   - 토지주의 사업방식이나 사업추진 절차에 대한 이해 부족으로 추진에 어려움 느낌
4. 공공기여에 대한 거부감
   - 규제완화 폭이 큰 만큼 개발이익 공유차원의 공공기여가 필수적이나 임대주택 및 지분축소 우려
5. 서울시 심의 통과 어려움
   - 종 상향, 용적율 완화를 적용받은 민간주도 역세권 주택개발사업은 서울시 도시·건축 심의를 통과하지 못하는 경우 많이 발생

→ 주택공급 확대, 주택가격 안정, 개발이익 환수가 가능한 공공참여 역세권사업 추진 필요

공공참여(주도) 필요성

1. 민간주도 역세권 주택공급 한계
   - 서울시는 토지확보 어려움 및 예산부족 문제로, '07년~'20년까지 역세권 관련 도시규제 등을 지속적으로 완화하면서, 민간을 활용한 주택공급을 촉진시키려 했으나 민간주도 주택공급 한계
   - *역세권 활성화사업도 민간주도의 다양한 용도 복합개발사업으로 주택공급 확대 한계 예상
2. 신속하고 충분한 주택공급 가능
   - 토지주 및 민간사업자 지원 또는 협력으로 민간사업을 지원하는 동시에, 시급한 주거환경개선이 소형저렴주택이 필요한 곳은 공공주도 방식으로 신속하고 충분한 주택공급
3. 수요맞춤형 저렴주택 공급가능
   - 역세권의 지역적 특성 및 역세권 거주 희망자의 수요(직주근접, 주거비 절감)를 반영한 소형저렴주택 공급 가능
4. 체계적이고 계획적인 도시관리 가능
   - 서울시 도시공간구조 및 발전방향을 고려하여 해당 필지 및 블록이 포함된 전체적인 마스터플랜을 수립하고, 단일필지 사업이 아닌 블록형으로 사업추진
5. 서민주거안정 및 주택시장 안정, 서울시 도시구조 개편방향 및 한국형 그린뉴딜정책 실현
   - 소형 저렴주택 공급으로 젊은층을 비롯한 서민 주거안정 및 주택시장 안정 가능
   - 역세권 중심의 서울시 도시공간구조 및 에너지 절약형 도시 실현으로 한국형 그린뉴딜 정책 부합

» '25년까지 전국 대도시에 약 83만호 주택 공급부지 확보(서울 32만호 포함) «



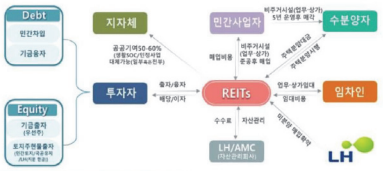
자료 : 도시재생 현장에서 요구되는 참여 주체별 역할 국토연구원 세미나 , 2021.5.7 토지주택연구원 . 김옥연

Ch.6 공공과 민간사업자 상생협력 논의 _ 연구기관 : 공공주도 사업 (이익환수 & 공공성확보)

도심 공공주택복합개발사업_ 공공참여 실행력 확보(제도개선)

1. 재정지원 강화, 공공기여율 고려
   - 공공공참여형 사업제도 마련시 재정 및 기금지원 강화, 원활한 사업추진 및 초기 사업비 부담 완화를 위해 공공기여율이 높을수록 재정 및 기금지원 강화
   - •공공재개발 : 기금으로 사업비의 50%(1.8% 이율) 및 세입자 이주비용의 경우 전세보증금의 70%(2억원 한도,1.8% 이율)
2. 우선 협의매수 토지주 세제 완화
   - 우선 협의매수에 응하는 토지주를 비롯한 수용방식 사업에 동의하는 토지등소유자 취등록제 감면
   - 사업부지를 매입하는 사업시행자에게는 공익사업임을 고려하여 토지 매입시 취등록세 등 재산세 면제
   - 도지주에 대한 각종 세제 완화 필요(양도소득세, 소득세, 법인세, 취득세, 재산세, 종부세 감면)
   - * 현물선납시 환지(입체환지와 유사)로 간주하여 양도세 비과세이나, 추후 신축주택 양도세 과세
3. 주민들이 희망할 경우에만 추진되는 방식으로 토지등소유자들을 대표할 주민대표기구 설치 필요
   - 사업의 동의하는 토지등소유자에게 현물보상, 현금보상, 이주대책 등을 지원해 하므로 이들을 대표할 주민대표기구 설치 필요, 또한 예정지구 지정 및 지구지정 확정시 주민동의서 징구 협조, 민간시공자 추천, 사업의견제시, 공람공고시 의견 제시 등
4. 역세권 '주거상업 고밀지구' 준공업지역 '주거산업융합지구'
   - 신설 도입된 '주거상업 고밀지구'와 '주거산업융합지구'에 지정기준, 지정방법, 지구계획 및 실행계획 내용 등 관련법에 대한 개정과 더불어 세부적인 업무 지침 필요
5. 현물보상, 손실보상, 이주대책 관련 규정 보완
   - 사업에 동의하는 토지등소유자에게 현물을 보상(주택)하는 방식으로서, 처음 도입된 보상방식이므로 관련규정을 보완 필요, 또한 사업으로 인한 손실을 보상하거나 이주대책을 수립할 필요가 있으므로 관련 규정을 마련해야 함. (보상법 준용, 보상법에 보상방식으로 현물보상 추가)
6. 현물보상시 종전자산이 종후자산보다 클 경우 보상방식 다양화
   - 사업동의 토지등소유자에 현물보상 원칙이나 종전자산이 종후자산 보다 클 경우 토지등소유자의 희망에 따라 현물+현금, 현물+현물(1주택+소형(60㎡)1주택) 부여하되, 부족한 부분에 종전자산이 부족한 부분에 대해서는 60㎡이하의 소규모주택 부여 가능
7. 주민 확정수익률 고시 시점과 통합심의 시점과의 차이로 인한 문제
   - 예정지구지정 고시 이후에 주민 확정수익률이 정해지고, 용적률 등을 심의하는 통합심의는 주택건설사업 승인시점에서 이루어 지므로 통합심의에서 용적률 또는 건축규제 완화가 축소될 경우 주민수익률 축소예상
   - * 민원 발생으로 사업지연 가능성 有, 사업시행자인 공공이 모든 리스크 부담
8. 주민대표기구(주민협의체)는 구성원
   - 주민협의체는 사업과정에서의 의견제시, 공람공고시 의견서 제출, 시공사 및 감정평가사 추천 등의 역할을 하므로 사업에 동의하는 토지등소유자만 포함하도록 하는 방안 고려
9. 준주거 700%까지 용도 및 용적률 상향시 인접한 주변 경관 고려
   - 2종, 3종 일반주거, 준주거 400% → 준주거 700%로 용도상향 및 용적률 상향
10. 특별건축구역 가이드라인 제시
    - 특별건축구역 경계는 인접한 지역에 부응하는 계획을 수립하고, 특별건축구역 안쪽에서는 규제완화

11. 공공참여 방식 뿐만 아니라 사업방식 다양화 필요
    - 공공주택리츠 도입하여 사업다양화 및 공공 부담 축소
    - -(사업구조) 도심공공주택복합사업은 분양주택 70~80% 비율로 조성되어 출자배당 및 사업종료 후 청산 가능
    - -(리스도입) 기금 출·융자와 함께 토지등소유자 및 민간의 리츠 토지출자를 통해 '역세권 고밀주거 리츠(가칭)'를 구성하고 리츠(시행자)가 사업추진하여 종료후 매각 청산



12-1. 예상문제점 방지 및 사업 효과 극대화를 위한 사업간 연계 및 결합
- 도심공공주택복합개발사업(공주법)과 소규모주택정비관리계획(빈집법) 중복지정
- -(문제점) 도심공공주택복합개발사업은 규모 5천㎡ 이상의 최대 준주거 700%까지(2,3종주거, 준주거), 주차장 등 각종 건축규제가 완화되는 사업으로 ①일조권 문제 및 주거환경 악화 등 주변이웃에 악영향, ②도시전체적으로 난개발 유발 및 도시경관 상 악영향 미침
- -(해소방안) 거점과 주변지역을 계획적으로 개발하는 소규모주택정비관리계획(10만 ㎡)을 결합할 경우 도심주택 공공주택복합개발사업은 거점사업이 되며, 그 주변지역(10만㎡까지)에 대해서도 용도상향 가능하며 점진적인 계획적 개발가능(*단, 빈집법에 소규모주택정비관리지역과 지정사업을 빈집법에 의한 개발주택정비사업과 직접주택으로 한정하지 않고, 공존방법 의한 선언도 가능하도록 명시 필요)



자료 : 도시재생 현장에서 요구되는 참여 주체별 역할 국토연구원 세미나 , 2021.5.7 토지주택연구원 . 김옥연

Ch.7 제언_ 1) 지속가능 한 공공복리형 민관협력 PF +α 방식



Ch.7 제언_ 2) 민관협력 국토의 균형적 시범사업 "선진국형 산악도시" 출발점




Ch.7 제언_ 2) 민관협력 국토의 균형적 시범사업 "선진국형 산악도시" 출발점
알피니즘(Alpinism)의 메카 : 프랑스 샤모니 마을
산악자전거 메카 : 캐나다 휘슬러 & 블랙콤
국토균형발전
(소멸도시)
수도권집중
(양극화)
주 4일제
(삶의 질)
6차 산업
(농촌소득)
MZ세대
(워라벨)
새로운 패러다임
소득 5만불
(건강 중시)
고령화 시대
(젊은 청년)
위드 코로나
(트랜드 변화)
사계절 산악관광지 : 캐나다 밴쿠버 그라우스 마운틴
친환경 산악관광 : 스위스 체르마트 마을


흑사병
르네상스의 꽃을 피우게 하다!

주택금융위원회 세션

주제 1 **주택금융 시장, 정책, 그리고 소비자**

유 승 동 (상명대학교, 경제금융학부 및 부동산학과 교수)

주제 2 **청년 · 신혼부부의 주택금융 현황과 과제**

이 영 호 (우리은행 부동산연구실 실장)

김 성 진 (우리은행 부동산연구실 연구위원)

토 론

좌장: 조 만 (KDI 국제정책대학원 교수)

이 수 진 (한국금융연구원 연구위원)

정 성 훈 (대구가톨릭대학교 교수)

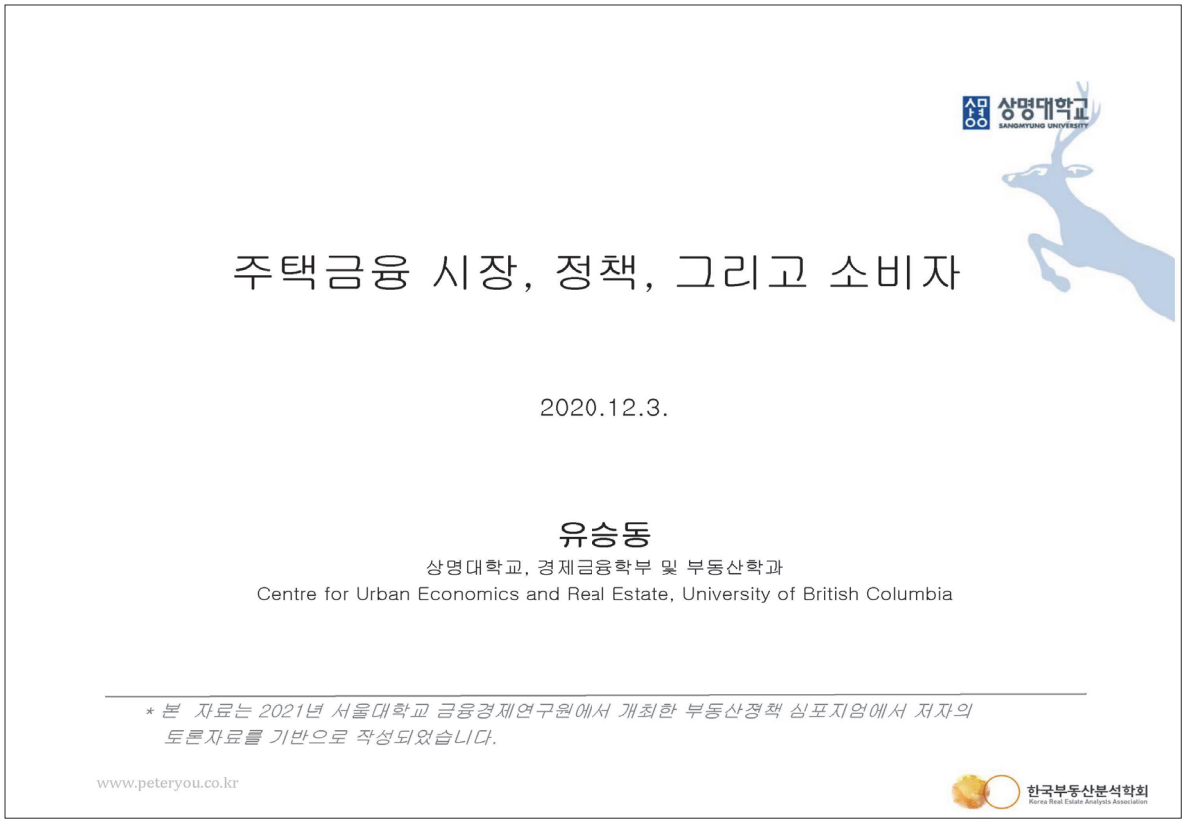
정 운 영 (금융과행복네트워크 의장)

하 준 경 (한양대학교 교수)

(가나다 순)

주택금융 시장, 정책, 그리고 소비자

유 승 동*

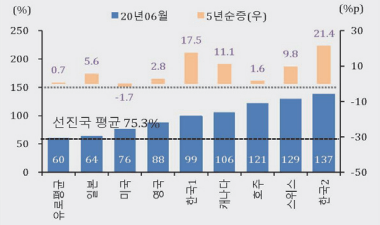


* 상명대학교, 경제금융학부 및 부동산학과 교수

가계부채 역습은 시작되었는가 ?

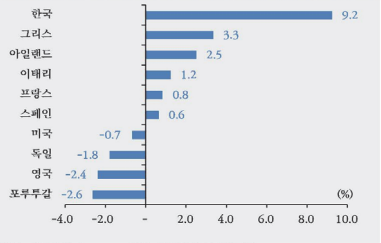
- 가계부채의 규모는 크고, 증가율은 소득증가율을 상회
  - 정부에서는 금융권의 총량 규제를 진행
  - 금융기관 및 비금융기관 DTI 및 LTV를 시행

주요 국가별 GDP 대비 가계부채 비율 비교



자료: 한국은행, BIS, 키움증권 리서치센터
주: 한국2는 가계금융복지조사상 가계부채 기준으로 임대보증금을 포함한 수치

2020년 3월 말 대비 9월 국가별 가계대출 증가율 비교



자료: 한국은행, Eurostat, FRB, 키움증권 리서치센터

자료: 서영수, 유근탁 (2021), 2021 금융 및 부동산 시장 전망: POST COVID-19에 대비하자

부동산 투자와 금융의 학술적 관계

- 금융 규모 = f (부동산 투자, X)
- 부동산 투자= f (금융 규모, X)
  - 금융 엑셀레이터
    - 부동산 투자 이외의
    - 부동산 가격
    - 부동산시장 가격 변동성
    - 부동산 거래량 등
- 부동산 투자= f (금융 규모/부동산 투자, X)
  - Riddiough (1997): 기존 대출과 부동산 투자
  - You (2014): 신규 대출과 부동산 투자

금융 엑셀레이터 효과 (financial accelerator)

- 경제충격이 금융시장을 통하여 증폭되고, 가속화 됨 (Economist Bernanke)
  - 작은 수요 요인들이 거대한 시장 충격으로 확대
  - 신용시장의 상황 그리고 경제주체들 사이에 정보의 비대칭

- The Financial Accelerator: Evidence from International Housing Markets(Almeida, Campello, and Liu, *Review of Finance* 2006)
  - 주택가격의 소득탄력성은 최대 LTV가 높은 국가에서 증가
  - 신규대출의 증가로 인한 충격도 최대 LTV가 높은 국가에서 높음

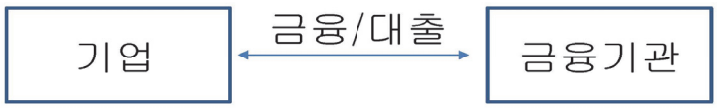
  => 경제 충격에 대한 변동성은 LTV가 확대될 수록 증가

금융안정과 금융포용

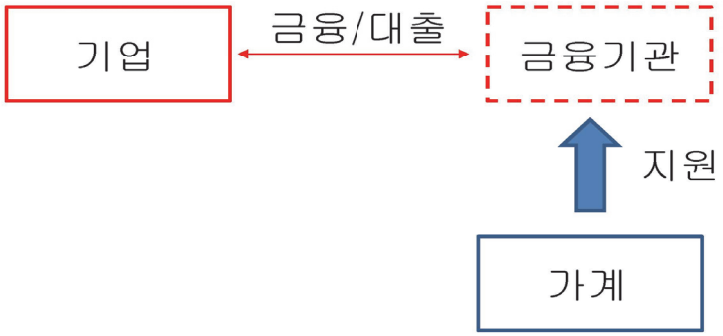
- 금융안정: 금융시스템이 경제성과를 촉진할 수 있으며, 기대한 또는 기대하지 않은 충격의 결과로 유발된 금융불균형을 해소 (Schinasi, 2005: IMF)
  - (단순) 위기의 개념만이 아니며, 1) 자원배분을 촉진하고, 2) 위험을 적절히 평가하며, 3) 경제충격에서 고유기능 유지함
  - 정상적으로 self-corrective mechanism을 보유하여 안정적 상황에서 유지될 수 있음

- 금융포용: 금융소비자가 금융서비스에 효과적으로 접근
  - 금융서비스는 제도권 및 비제도권의 금융서비스 포함
  - 금융소외: 금융소비자가 금융서비스에 배제된 상황

과거 금융시장



금융위기에서 정책지원



2000년 이후 주택금융시장과 정책

2000년대 주택금융시장 현황

- 2000년대 GDP 대비 주택대출 비율은 약 10% 초반

(Unit: KWR Trillion (USD billion)

	1997	1998	1999	2000[1]	2001[1]
Outstanding Balance of Mortgage Loans (A)	53.0	55.5	61.3	67.6	72.9
New Origination of Mortgage Loans (B)	13.4	12.1	17.1	21.4	29.7
Gross Domestic Product (GDP) (C)	423.3	444.4	482.7	522.0	545.0
A/C (%)	11.7	12.5	12.7	13	13.4
B/C (%)	3.0	2.7	3.5	4.1	5.4

You (2009), Housing Finance Mechanisms in the Republic of Korea

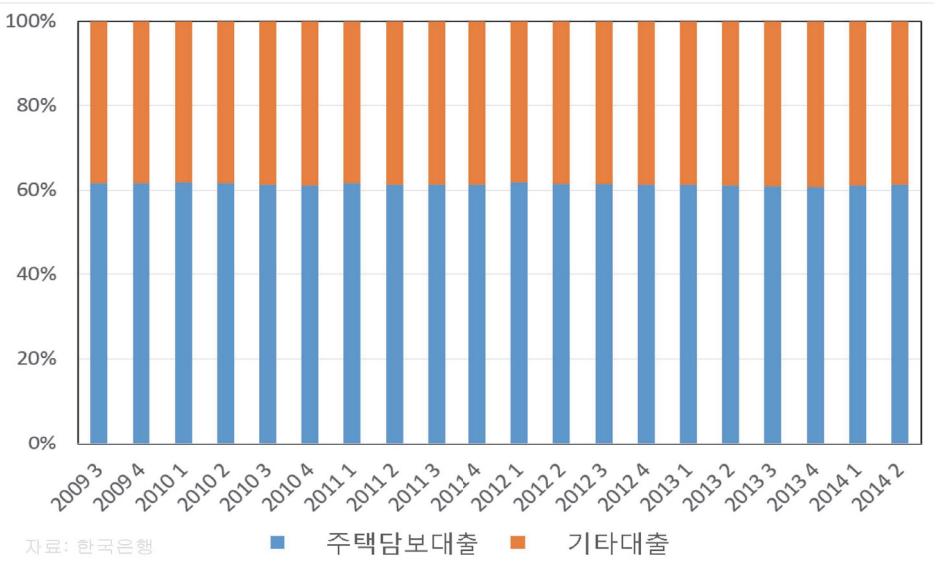
- 2000년대 중반 30% 초반으로 확대

(Unit: KRW trillion (USD billion)

	2006	2007	2008. Feb
Banks(A)	217.0 (79%)	221.6 (77%)	223.3 (77%)
Non-Banks[2] (B)	58.2 (21%)	66.8 (23%)	68.1 (23%)
Total(C=A+B)	275.2(100%)	288.5(100%)	291.4(100) %
Gross Domestic Product(D)	848.0	901.2	-
C/D (%)	32.5	32.0	-

You (2009), Housing Finance Mechanisms in the Republic of Korea

예금취급기관 가계신용 구성

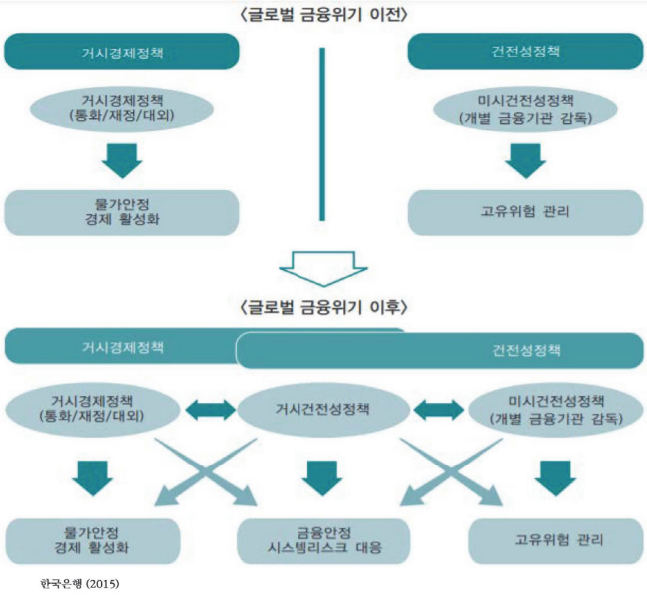


자료: 한국은행

2000년대 금융안정 정책

- 2002년 금융안정 정책
  - 개인신용평가를 실시
  - 주택담보대출의 BIS 위험가중치 상향조정
  - LTV를 60%를 시작으로 도입(하지만 2003년 축소)
- 2005년 금융안정 정책
  - LTV를 상호저축은행에도 실시
  - DTI를 실행
    - LTV는 담보능력
    - DTI는 상환능력
- 2005년 부터 2017년까지 관련규정을 16번 변경(유승동, 2017; 이태리 외, 2017)
  - 시장에 사전 공지가 없어 시장과 금융기관이 대응이 어려움

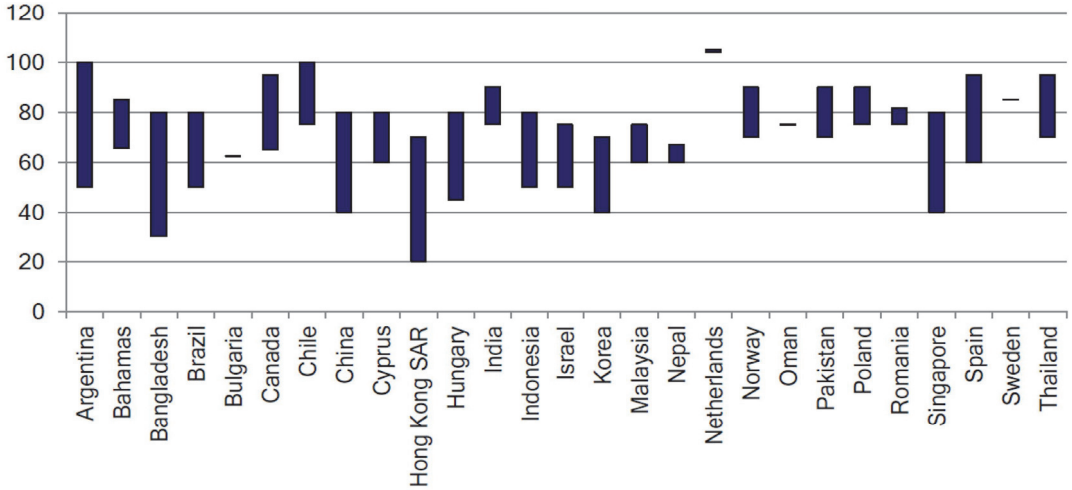
금융위기 이전과 이후의 정책과 목표



한국은행 (2015)

한국부동산분석학회 Korea Real Estate Analysis Association 상명대학교 SANGMYUNG UNIVERSITY

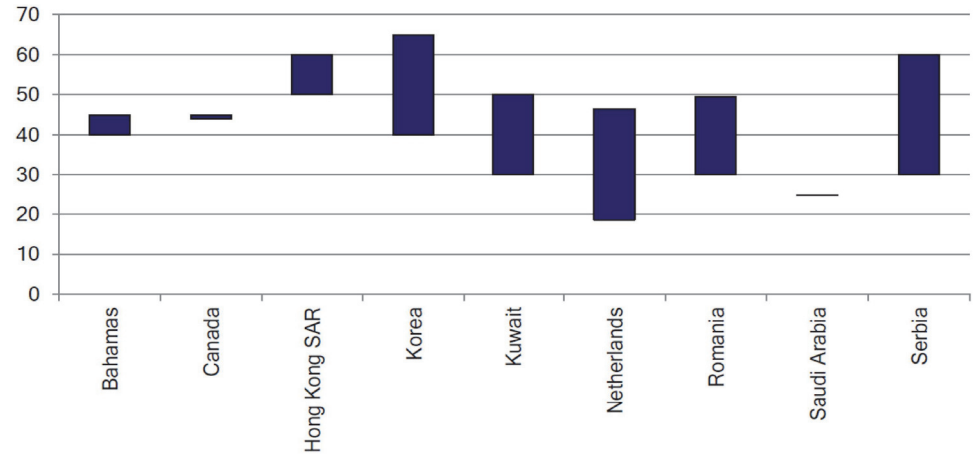
2010년대 LTV 규제 현황



IMF 및 Jácome and Mitra (2015:6 재인용)

한국부동산분석학회 Korea Real Estate Analysis Association 상명대학교 SANGMYUNG UNIVERSITY

2010년대 DTI 규제 현황(2013년 현재)



IMF 및 Jácome and Mitra (2015:6 재인용)

Cho et al. (2021)

- 2006년에서 2016년 사이 10년간의 변화
  - 주거실태조사 자료에서 최근 3년간의 6개 대도시 이사가구
  - 가구의 금융제약을 3가지 유형으로 구분
  - 임대에서 자가로 갈 확률 분석

	2006			2016		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
VARIABLE	own	own	own	own	own	own
2.deg_const	-0.662***	-0.661***	-0.648***	-0.723***	-0.730***	-0.735***
	(0.084)	(0.087)	(0.092)	(0.074)	(0.074)	(0.076)
3.deg_const	-0.892***	-0.894***	-0.887***	-1.886***	-1.900***	-1.911***
	(0.098)	(0.097)	(0.087)	(0.090)	(0.088)	(0.092)

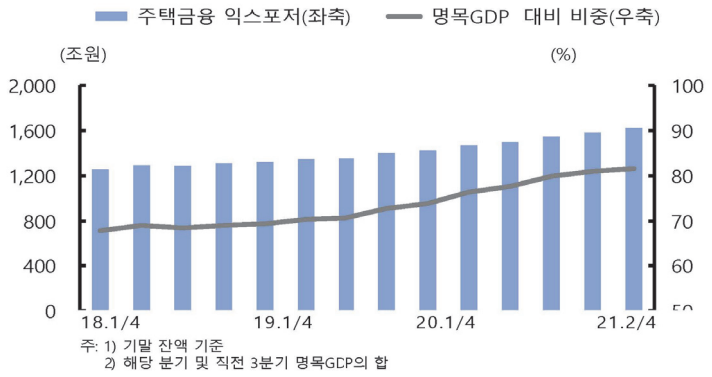
  - 가계대출이 대폭 확대되었지만, 금융제약이 높은 가계일수록 자가로 갈 가능성의 상대적 하락

최근 주택금융시장의 현황

www.peteryou.co.kr

주택금융시장 현황 (이정욱, 2021)

- 2021.6월말 주택금융은 1,624조원으로 명목GDP 대비 81.6%
  - 가계여신(1,022.8조원)이 주택금융의 가장 큰 비중(63.0%)을 차지
  - 기업여신(401.7조원)과 금융투자상품(200.0조원)이 각각 24.7%, 12.3%를 구성

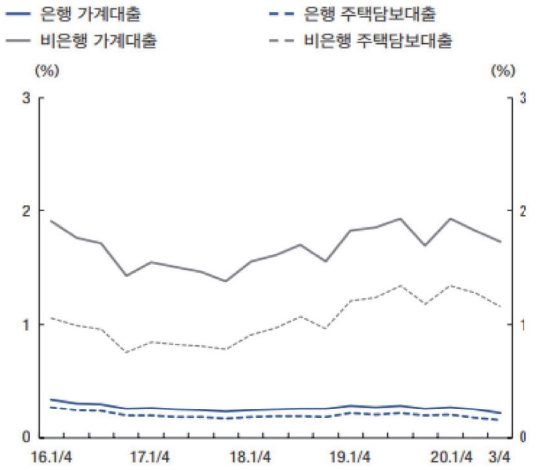


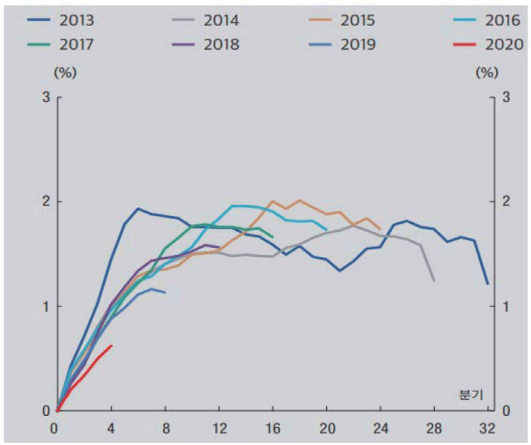
주: 1) 기말 잔액 기준
2) 해당 분기 및 직전 3분기 명목GDP의 합

이정욱 (2021), 우리나라 주택금융의 현황 및 취약성 평가

www.peteryou.co.kr

가계신용의 연체율과 빈티지 연체율





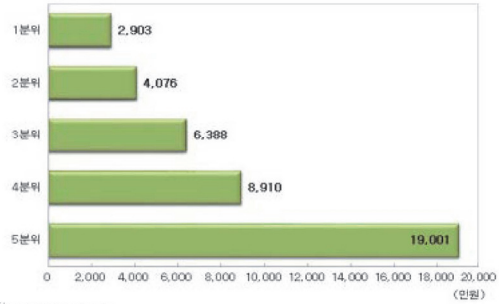
한국은행 (2020), 금융안정보고서

한국부동산분석학회 Korea Real Estate Analysis Association 상명대학교 SANGMYUNG UNIVERSITY

2020년 가계금융복지조사

- 부채를 보유한 가계는 전체 가계의 63.7%
  - 금융부채의 경우 57.7% 그리고 담보대출이 38.5%
  - 임대보증금 15.9%
    - 임차인은 자산보유자
    - 임대인은 부채보유자

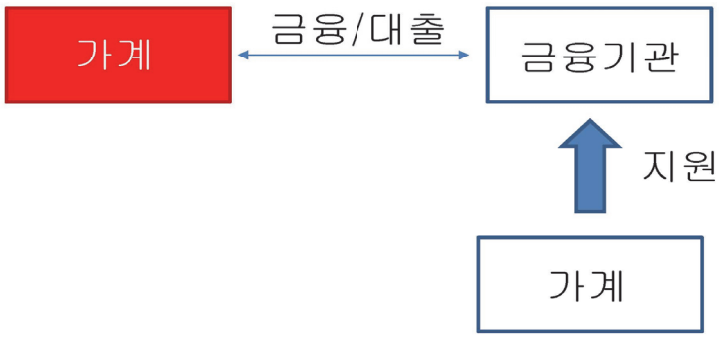
- 순자산 5분위별 부채보유액



가계금융복지조사 (2020)

한국부동산분석학회 Korea Real Estate Analysis Association 상명대학교 SANGMYUNG UNIVERSITY

최근 금융환경에서 최악의 시나리오



주택금융시장에서 소비자 보호

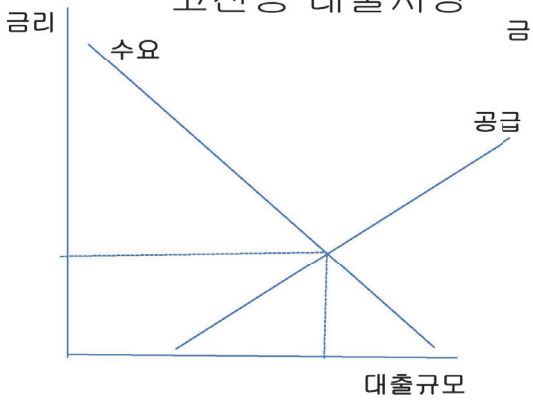
가계대출 금리상승 ?

- 기준 금리의 상승
  - 조달금리 상승
  - 금융기관의 실적 증가

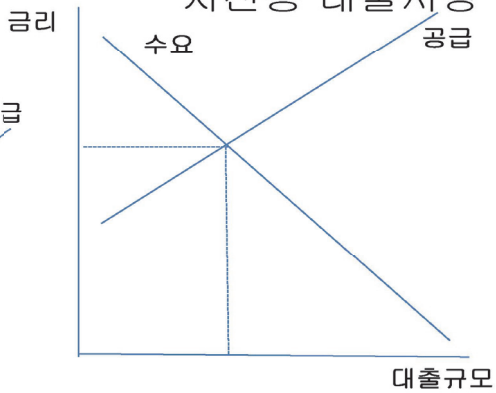
가계대출 금리상승 ?

- 기준 금리의 상승
  - 조달금리 상승
  - 금융기관의 실적 증가

고신용 대출시장

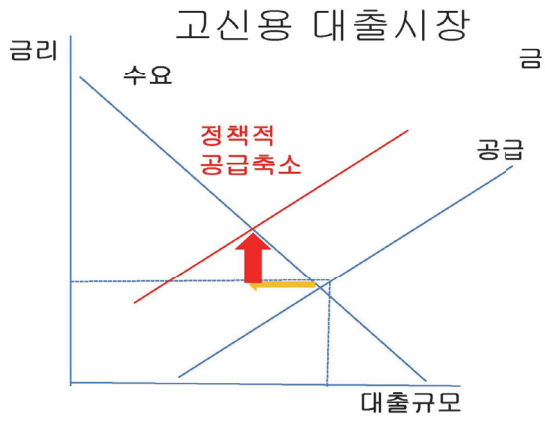


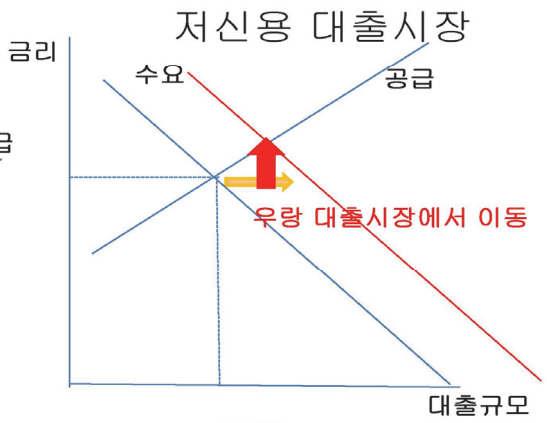
저신용 대출시장



가계대출 금리상승: 정책요인

- 금융정책 요인과 한계가구





금융기관 자산관리 (?) TF

□ **금융위원회, 금융감독원**은 금일('21.11.1일) **「가계부채 관리 TF」** Kick-Off 회의를 개최하였습니다.

[가계부채 관리 TF Kick-Off]

◈ **일 시**: '21.11.1.(월) 10:30 ~ 11:30 / 정부서울청사

◈ **참 석**: **(금융위)** 금융정책국장, 금융정책과, 중소금융과 등
(금감원) 은행감독국장, 여신금융감독국, 상호금융감독국 등
(보증기관) 주금공, SGI서울보증 부사장
(협회 등) 은행연·여전협·신협중앙회·농협중앙회 담당 이사 등
(신용정보원) 담당 이사

금융기관 자산관리로 가계위험 확대 가능

- 주택의 가격과 소득을 고려한 디래 가구 계획
- 언론보도에 따르면
  - 충청신문(8월 23일자)에 따르면 “NH 농협은행은 오는 8월 24일부터 11월 말까지 신규 주담대를 포함해 전세대출, 비대면 아파트담보대출, 아파트집단대출 등 신용대출을 제외한 대출 상품운영을 전면 중단”
  - 아주경제(8월 21일자)에 따르면 “우리은행은 지난 20일부터 다음달까지 전세자금대출을 제한적으로 취급”… SC제일은행도 주택담보대출 상품인 '퍼스트홈론' 중 신잔액 코픽스(COFIX·자금조달비용지수) 금리 연동 상품의 신규 취급을 중단하고 오는 30일부터는 우대금리도 조건별로 0.2~0.3%포인트 낮춤”
  - 기존 고가 주택에 대한 취급제한과 차별적
- 합리적 가계는 계획이 아닌 실행
  - 향후 금융정책의 변화
  - 주택도시기금 또는 전세자금 대출

금융기관 자산의 건전성 강화를 위한 소비자 보호

- 거시적 시각의 중요성
  - 주택금융과 주택가격의 상관관계
  - 금융시장의 안정과 거시경제의 안정
  - 가계부채와 주택담보대출의 관계
  - 상업용 부동산 시장에 대한 관심
- 미시적 시각의 조화가 필요함
  - 금융기관별 및 차입자별 성과가 차등적
  - 가계의 합리성 강화정책 보완(금융기관이 비합리적 ?)
  - 시장규모 확대에 따른 부정적 효과를 고민

자산 건전성 강화와 가계의 위험관리

- Ex-ante risk management
  - 정책당국이 금융기관의 위험관리를 규격화
    - 금융기관의 선진화와 다른 개념
    - 금융기관은 위험관리 수단의 개발 및 정교화에 소극적
    - 금융기관은 영업중심, 위험관리는 정책적(혹은 정치적)으로 진행
  - 소비자의 사전적 위험관리에 대한 정책 고민이 필요함

- Ex-post risk management
  - 가계대출 급증에 따른 연체와 부실자산 증가
  - 저소득층 소외계층의 위험
  - 하지만 금융기관은 이를 금리에 반영
    - 부실자산의 매각을 진행하지만, 부실자산(non-performing-loan asset)에 대한 부채(liability)는 가계가 부담
    - 건전한 자산관리에 대한 가계의 위험관리 정책으로 전환이 필요

가계의 건전성과 합리성 강화를 위한 정책

- 제한적 합리성을 보유한 소비자
  - 일반 가계는 금융기관에 비하여 합리적 의사결정이 어려움
  - 사례) 변동금리대출 차주가운데 금리유형 모름: 35%
    - 금리변동주기 모름: 36% (vs. 소비자 설문 (Lam and Kaul, 2003))

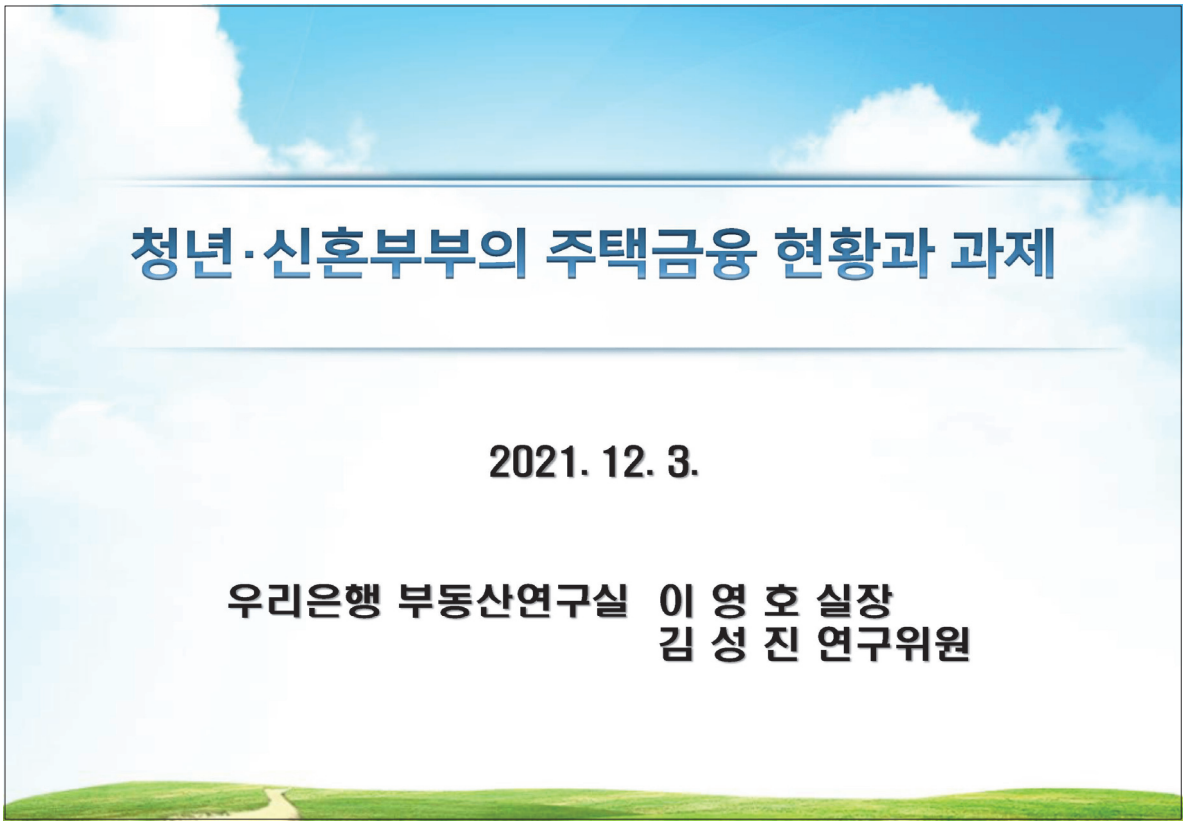
- 소비자와 금융기관의 이해상충
  - 부채대비 소득이 높은 경우 변동금리 대출 (Campbell and Cocco, 2003)
    - 주택을 보유하고 있는 차입자의 행동 (유승동, 2013)
    - 명목적 상환금액에 대한 관심

- 금융상품에 대한 이해와 정보 증진 필요
  - 차입자의 합리성 강화


상명대학교
SANGMYUNG UNIVERSITY
감사합니다!!!
peteryou@smu.ac.kr
www.peteryou.co.kr

청년 · 신혼부부의 주택금융 현황과 과제

이 영 호* · 김 성 진**



* 우리은행 부동산연구실 실장
** 우리은행 부동산연구실 연구위원

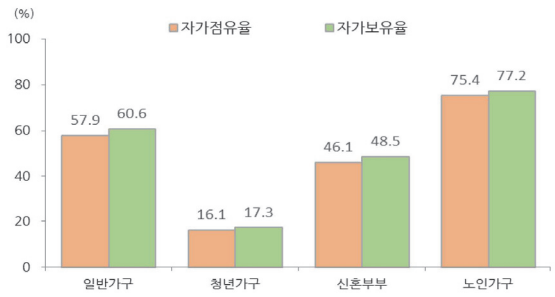
Ⅰ. 청년·신혼부부의 주거 및 주택금융 현황

1. 청년·신혼부부의 주거 현황

✓ 청년가구와 신혼부부의 자가점유율과 자가보유율은 일반가구에 비해 낮은 상황
- 특히 청년가구의 자가소유가 상대적으로 크게 낮아 다양한 주거 임차지원 정책이 필요

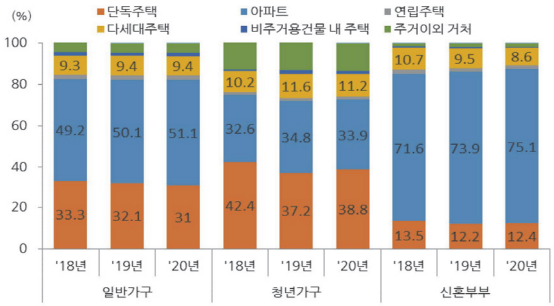
✓ **청년가구**는 **단독주택 거주 비중**이 높은 반면 **신혼부부**는 **아파트 거주 비중**이 높은 상황
- 신혼부부는 아파트 선호 현상이 강화됨에 따라 '18년 이후 아파트 거주 비중이 확대 추세

[가구특성별 자가점유율 및 자가보유율]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

[가구특성별 주택유형]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

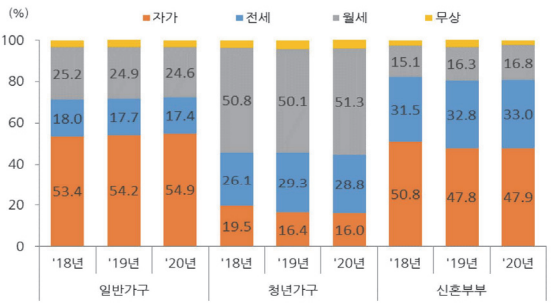
Ⅰ. 청년·신혼부부의 주거 및 주택금융 현황

1. 청년·신혼부부의 주거 현황

✓ **청년가구**는 **월세 거주 비중**이 높은 반면, **신혼부부**는 **자가 거주 비중**이 높은 상황
- 최근 주택 임대료 상승과 전세의 보증부월세화는 청년 임차가구에 상당한 부담으로 작용

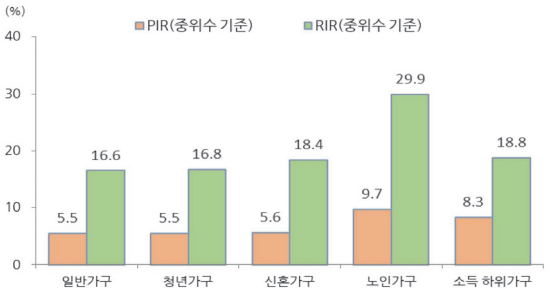
✓ 청년가구와 신혼부부의 PIR은 각각 5.5배와 5.6배로 일반가구와 유사한 수준
- 청년가구의 RIR은 일반가구와 유사한 반면, 신혼부부는 일반가구에 비해 다소 높은 수준

[가구특성별 점유형태]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

[가구특성별 PIR 및 RIR]



* PIR : 연소득 대비 주택가격 배율, RIR : 월소득 대비 임대료 비율
자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

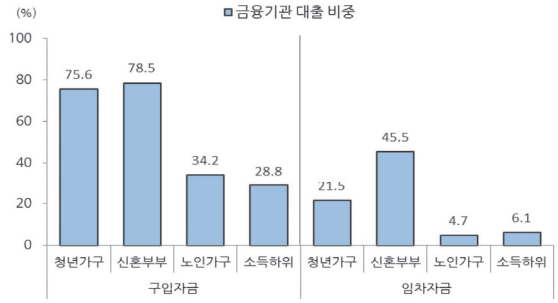
Ⅰ. 청년·신혼부부의 주거 및 주택금융 현황

2. 청년·신혼부부의 주택금융 현황

✓ **청년·신혼부부**는 **정책성 대출 지원 강화**로 주택 구입·임차 시 **높은 금융기관 대출 비중**
- 임차 관련 금융기관 대출은 신혼부부(45.5%), 청년가구(21.5%), 소득하위 순으로 높은 비중

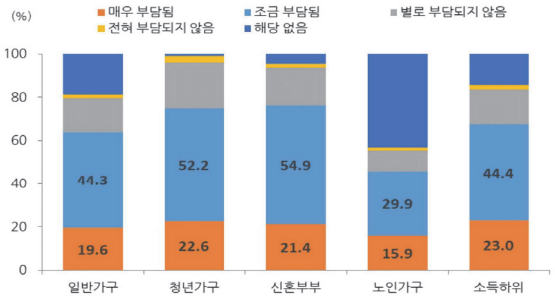
✓ 청년·신혼부부는 임대료 및 대출금 상환의 부담이 일반가구에 비해 높은 수준
- 향후 정책성 대출에 대한 대출금리 인하, 초장기 대출만기 등의 정책 지원이 지속될 필요

[주택 구입 및 임차 관련 금융기관 대출 비중]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

[주택 임대료 및 대출금 상환 부담 정도]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

우리은행 4

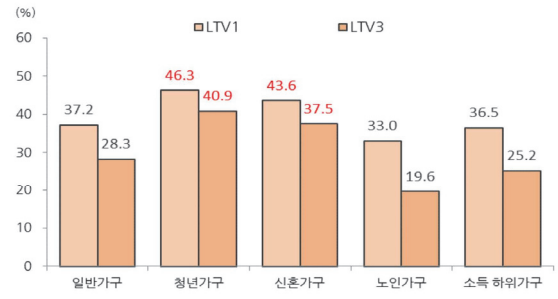
Ⅰ. 청년·신혼부부의 주거 및 주택금융 현황

2. 청년·신혼부부의 주택금융 현황

✓ **청년, 신혼부부의 LTV1**은 **일반가구에 비해 높은 수준** → 일부 가구는 대출제약이 발생
- 다만, LTV1·LTV3 감안 시 주택가격 하락으로 인한 차주의 채무불이행 위험은 낮은 상황

✓ 최근 주택가격 상승 영향으로 청년·신혼부부의 주택 구입 시 LTV 수준이 증가하는 추세
- '20년 기준 청년·신혼부부의 주택가격이 일반가구에 비해 상승 → 주택가격 상승을 견인

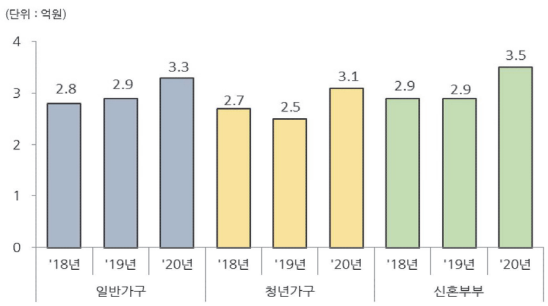
[특성가구별 LTV 수준]



* LTV 1 : 금융기관대출액/주택 구입가격, LTV3 : 금융기관대출액/현재주택가격

자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

[특성가구별 평균 주택가격]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)

우리은행 5

Ⅰ. 청년·신혼부부의 주거 및 주택금융 현황

2. 청년·신혼부부의 주택금융 현황

✓ 금융위원회('21.5.31)에서 **서민·실수요자 대상으로 주담대 규제 완화 방안** 발표(금년 7월 시행)
- 서민·실수요자 요건 충족 시 LTV 우대혜택은 기존 10%p에서 최대 20%p로 확대

✓ 금년 하반기에는 청년·신혼부부 대상으로 주택 구입·임차 시 다양한 금융지원 방안 마련
- 중기취업 버팀목대출 연장, 청년 대상 월세 무이자 대출, 디딤돌대출 대출한도 확대 등

[서민·실수요자 LTV·DTI 완화]

• 서민·실수요자의 주택담보대출 우대요건 및 우대혜택 개선 •

구분	기존		개선	
	투기과열지구	조정대상지역	투기과열지구	조정대상지역
우대요건	무주택 세대주(공통)		무주택 세대주(유지)	
① 소득기준	부부합산 연소득 0.8억 이하 생애최초구입자 0.9억 이하		부부합산 연소득 0.9억 이하 생애최초구입자 1.0억 이하	
② 주택기준	6억 원 이하	5억 원 이하	9억 원 이하	8억 원 이하
우대수준			최대 4억 원 한도(공통)	
①LTV	50%	60%	(~6억) 60% (6~9억 구간) 50%	(~5억) 70% (5~8억 구간) 60%
②DTI*	50%	60%	60%	60%
③DSR	은행권 40% / 비은행권 60%		은행권 40% / 비은행권 60%	

* DTI는 차주단위 DSR 미적용 차주에 대해 적용(차주단위 DSR적용 차주는 DSR 적용)
자료: 금융위원회 보도참고자료(2021.5.31)

['21년 하반기 청년·실수요자 주거지원 방안]

• '21년 하반기 청년·서민 실수요자 주거지원 방안 •

구분	주요 내용
청년 전월세 지원 연장	중소기업 취업 청년 임차보증금 대출일몰 연장('21년말 → '23년말) 전세보증금 반환보증 보증료 지원기간 6개월 연장('21.6월 → '21.12월) * HUG 전세보증금반환보증 보증료 70~80% 인하 혜택 시행중 월세 거주 무주택 청년 대상 무이자대출(월 20만 원) 지원 추진 * (현행) 대출한도:月 40만 원, 대출금리:1.0% (변경) 대출한도:月 50만 원, 대출금리:0.0%(20만 원 이하), 1.0%(20~50만 원)
청약제도 지원	- 정책모기지(디딤돌대출) 대출한도 5천만원 상향 * (현행) 2억 원~2.6억 원(신혼부부:2.2억 원, 2자녀 이상:2.6억 원) (변경) 2.5억 원~3.1억 원(신혼부부:2.7억 원, 2자녀 이상:3.1억 원) - HUG 전세금안심대출(보증)의 이용가능 전세보증금 기준 확대 * (수도권) 5억 원 → 7억 원, (그외 지역) 4억 원 → 5억 원
서민 실수요자 주거지원 강화	- 청년 우대형 청약통장 : 가입기간 연장('21년말→'23년말), 가입요건 완화(연소득 3천만 원→3.6천만 원) 민영주택 생애최초 특별공급 비중 확대 * (공공택지) 15%→20%, (민간택지) 7%→10%

자료: 국토교통부 보도참고자료(2021.6.28.)의 주요 내용 정리

우리은행

6

[참고] 가계부채 관리 강화 방안

▪ **코로나 이후 확장적 금융·통화정책 시행으로 '20년 하반기 이후 가계대출 증가세**
- '20년 하반기에는 신용대출과 개별 주담대가 가계대출 증가세를 견인한 반면, '21년 상반기에는 전세·집단대출·정책모기지 등의 대출 증가세 지속

▪ **내년에는 가계부채 증가율 목표 관리, 차주단위 DSR 확대 등으로 주담대 대출규제 지속 예상**
- 다만, 청년층에 한해 DSR 산정 시 장래소득을 인정하고, 청년층 및 신혼부부에 한해 40년 만기 정책모기지를 허용함으로써 가계부채 관리 강화 기조와는 상반된 정책 시행

[월평균 가계대출 증가액]

(단위 :조원)	17~20년	20.上	20.下	21.1~7
합계 (A+B)	7.0	6.1	12.6	11.3
은행(A)	5.8	6.8	10.0	7.3
2금융권(B)	1.1	△0.7	2.6	3.9
주택담보대출(A)	3.8	4.7	6.4	6.2
신용 등 기타대출(B)	3.1	1.3	6.2	5.0

자료 : 가계부채 관리 강화방안, 금융위원회(2021.10.26)

[최근 가계부채 관리방안의 주요 내용]

가계부채 증가율 관리	▸ '22년까지 가계부채 증가율을 4% 수준 유지 * '21년은 코로나 19 상황 감안 '5~6% 내외' 관리
차주단위 DSR 확대	▸ 은행권 : DSR 40% 규제 단계별 시행 * 1단계(현행) : 규제지역 6억초과 주택(주담대), 1억초과(신용대출) 2단계('22.1) : 총대출액 2억 초과, 3단계('22.7) : 총대출액 1억 초과 ▸ 제2금융권 : DSR 60%→50% 규제('22.1)
가계부채 질적 개선	▸ 주담대 분할상환 목표치 상향 조정(은행 '21년 57.5%, '22년 60.0%) ▸ 전세대출 및 신용대출 분할상환 유도
서민·청년층 금융지원 확대	▸ 청년층 등에 대한 DSR 산정시 장래소득 인정기준 활용 ▸ 청년층(만39세이하)·신혼부부 대상 정책모기지에 만기40년 도입

자료 : 가계부채 관리 강화방안, 금융위원회(2021.4.29, 2021.10.26)

우리은행

7

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

1. 청년·신혼부부 주거지원 현황

✓ 현재 시행 중인 **청년·신혼부부 주거지원 제도**는 **임대주택 공급**, **주택 특별공급 제도**, **주거비 지원 제도** 등으로 구분

① 임대주택 공급: 신혼희망타운, 행복주택, 매입임대(청년 및 신혼부부), 전세임대(〃), 공공지원 민간임대(〃), 공공 기숙사 등

② 주택 특별공급: [임대] 영구·국민임대, 장기전세, 공공임대 등에 우선·특별공급 자격 부여
[분양] 생애최초 특별공급(국민주택 25%, 민영주택 10~20%), 신혼부부 특별공급(국민 30%, 민영 20%) 등

③ 주거비 지원: 청년 주거급여, 전·월세자금 지원, 저리의 주택 구입 및 전·월세자금대출(주택도시기금, 주금공·지자체 등), 40년 초장기 모기지(주금공), 청년 우대형 청약저축(주택도시기금) 등

✓ 청년·신혼부부 주거지원 제도 중 공급 관련 제도는 한국토지주택공사(LH) 및 SH공사 등 지방공기업 중심으로, 주거비 지원은 주택도시기금, 주택금융공사, 지자체 중심으로 지원

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

2. 청년·신혼부부 주거비 지원 제도

✓ 청년·신혼부부 주거비 지원 방식은 크게 4가지로 구분되며, **보조금(직접 지원), 자산 형성 지원, 전·월세 대출 지원, 주택구입 대출 지원**이 이에 해당

✓ 현재 **청년**은 보조금, 자산 형성, 전·월세 및 주택구입 대출 등 전 방식에 걸쳐 지원되고 있으나, **신혼부부**는 전·월세 및 주택구입 대출 중심으로 주거비 지원

- 즉, 보조금 직접 지원, 자산 형성 지원 방식은 청년 계층에만 해당

청년·신혼부부 주거비 지원 방식

보조금 지원	대출 지원(전·월세)	대출 지원(주택구입)
청년 주거급여(정부) 청년 월세 지원(정부, 지자체)	청년전용 버팀목 전세대출(기금) 중소기업 취업청년 전월세보증금대출(기금) 청년전용 보증부월세대출(기금) 청년 전세대출 이자지원(주금공-지자체) 신혼부부전용 전세대출(기금) 신혼부부 전세대출 이자지원(주금공-지자체)	신혼부부 주택구입대출(기금) 초장기 모기지(주금공) (보금자리론, 적격대출)
자산 형성 지원		
청년 우대형 청약통장(기금)		

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

3. 보조금 및 자산 형성 지원

✓ **보조금 및 자산형성 지원**은 청년층 만을 대상으로 하며, 주거급여 청년 분리 지급, 월세 지원, 청년우대형 청약저축이 있음

✓ 월세의 일부를 보조하는 청년 월세 지원 사업은 서울, 부산을 비롯한 다수의 지자체에서 시행되고 있으나 지원대상 및 범위는 예산 등에 따라 차이를 보임

구분		지원 대상	주요 내용
보조금 지원	청년 주거급여 (분리 지급)	임차급여 또는 수선유지급여를 지급받는 수급가구내 **만19세~30세 미만**의 미혼자녀로, 본인 명의로 임대차 계약 체결하고 임차료를 지불하는 청년	지역별, 가구원수별 기준임대료를 상한으로 실제임차료 지급하나, 자기부담분은 분리된 가구 각각의가구원 수에 비례하여 적용
	청년 월세 지원 (정부)	가구 소득 기준 중위소득 100% 및 본인 소득 기준 중위소득 60% 이하 무주택세대주 청년	'22년 월세 20만원씩 최대 1년간 한시 지원(약 15.2만명) (※ 청년특별대책('21.8.26))
	청년 월세 지원 (서울)	**만19~39세** 중위소득 150% 이하 1인 청년가구 임차보증금 5천만원 이하 및 월세 60만원 이하	월 20만원씩 10개월(연 최대 200만원), 생애 1회限
	청년 월세 지원 (부산)	**만18~34세** 중위소득 120% 이하 1인 청년가구 임차보증금 1억원 이하 및 월세 60만 원 이하	월 10만원씩 10개월(연 최대 100만 원), 생애 1회限
자산 형성 지원	청년우대형 주택청약종합저축 (기금)	**만19~34세 이하,** 연소득 3천만 원 이하 무주택자	가입 후 10년 이내 무주택 기간에 한해, 기존 청약저축 이율에 1.5%p 우대이율 적용(납입원금 5,000만원 한도 내) 2년 이상 가입기간 유지시, 이자소득 합계액 500만원, 원금 연 600만원 한도로 비과세 적용

주: 지원대상 및 주요내용은 '21년 기준
자료: 마이홈포털, 주택도시기금포털, 해당 지자체

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

4. 청년 전·월세 대출 지원

✓ **청년 대상 전·월세 대출은 주택도시기금**과 **주금공과 협약한 지자체 중심으로 다양하게 지원**

- 주택도시기금은 청년 전용으로 3가지 상품을 운용하고 있으며, 시중 은행대출 대비 저리로 전·월세 보증금 외에 월세금에 대해서도 대출
- 지자체의 청년 전·월세 대출 지원은 주로 주금공과 보증 협약을 통해 대출이자의 일부 또는 전액을 지자체 예산으로 보조하는 방식. 이를 통해 대출자의 실제 이자 부담을 낮추는 효과

✓ 주택도시기금 청년 전·월세 대출은 대출 자격과 지원 한도 및 우대 혜택을 달리 부여하여 다양한 수요에 부합되도록 설계. 다만, 자격 조건은 자산심사 도입 등 지자체보다 까다로운 편

✓ 지자체 청년 전세대출 이자 지원은 대출이자의 일부 또는 전액을 보조하는 방식으로, 현재 금리 수준을 고려하면 주택도시기금 상품보다 금리 부담이 낮은 수준도 가능

- 서울, 대전, 부산 외에도 광주, 광양, 인천, 제주, 경남, 경기 등 많은 지자체에서 지원사업을 시행하고 있으나, 아직 지원 규모는 일부 지자체를 제외하면 적은 수준

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

4. 청년 전·월세 대출 지원

구분		지원 대상	주요 내용
주택도시기금	중소기업 취업청년 전월세보증금대출	중소·중견기업 등 재직 **만19~34세 이하**(최대 만 39세) 부부합산 **연소득 5천만원 이하**(외벌이 3천5백만원 이하), 순자산 2.92억원 이하 / 임차보증금 2억원 이하	대출한도: 최대 1억원(임차보증금의 100%) 대출금리: 연 1.2%
	청년전용 버팀목전세대출	**만19~34세 이하** 무주택 세대주 부부합산 **연소득 5천만원 이하**, 순자산 2.92억원 이하 임차보증금 1억원 이하	대출한도: 최대 7천만원(임차보증금의 80%) 대출금리: 연 1.5~2.1%(우대금리 별도, 최저 1.0%)
	청년전용 보증부월세대출	**만19~34세 이하** 무주택 단독 세대주 부부합산 **연소득 2천만원 이하**, 순자산가액 2.92억원 이하 임차보증금 5천만원, 월세금 60만원 이하	대출한도: 보증금 대출 최대 3,500만원, 월세금 대출 최대 960만원(24개월 기준 월 최대 40만원 이내) 대출금리: 보증금 대출 1.3%, 월세금 대출 1.0%
지자체	청년 전세대출 이자지원(서울)	**만19~39세 이하** 무주택 세대주 부부합산 **연소득 5천만원 이하**(본인 4천만원 이하) 임차보증금 3억원 이하, 월세 70만원 이하	대출한도: 최대 7천만원(임차보증금의 90%) 이자지원금리: 연 2% / 본인부담금리: 최저 연 1%
	청년 전세대출 이자지원(대전)	**만19~39세 이하** 청년 및 청년부부 부부합산 연소득 **6천만원 이하**(본인 4천5백만원 이하) 임차보증금 1.5억원 이하	대출한도: 최대 5천만원(임차보증금의 90%) 이자지원금리: 연 2.3% / 본인부담금리: 0.7%
	청년 전세대출 이자지원(부산) (머물자리론)	**만19~34세 이하** 무주택 청년(신혼부부 제외) 본인(부부합산) **연소득 4천만원 이하** 임차보증금 2억원 이하	대출한도: 최대 1억원(임차보증금의 90%) 이자지원금리: 연 1.5% / 본인부담 이자없음

주: 지원대상 및 주요내용은 현 시점 기준
자료: 주택도시기금포털, 주택금융공사, 해당 지자체 홈페이지

우리은행 12

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

5. 신혼부부 대출 지원

✓ **신혼부부 주거비 지원은** 청년층과 달리 **전·월세 및 주택구입 대출에 중점 지원**
- 전·월세 대출 지원은 주택도시기금과 지자체, 주택구입 대출 지원은 정책모기지 중심

✓ 주택도시기금은 전세 및 주택 구입 대출 모두 신혼부부에 한해 일반 대출대상자 대비 금리 인하, 소득기준 완화, 대출한도 확대 등의 혜택 부여

✓ 신혼부부 전세대출 이자지원은 서울, 부산, 광주, 경북, 순천 등 여러 지자체에서 사업을 추진하고 있으며, 방식은 청년 이자지원 사업과 동일한 대출이자 일부를 지원하는 방식임
- 임차보증금은 지자체 마다 차이가 있으며, 이자지원 규모도 차이를 보이나 현재 시중 금리 수준을 고려하면 기금 대출보다 낮은 경우가 많을 것으로 판단
- 광주, 대구 등은 다른 지자체와 달리 주금공 협약을 통한 은행 전세대출의 이자지원이 아니라 기금 전세대출 대상자에게 추가 금리 지원을 하는 형태
- 사업 추진하는 지자체가 늘고 있으나, 서울 등 일부를 제외하면 아직 지원 규모는 제한적

우리은행 13

Ⅱ. 청년·신혼부부의 금융 지원 현황

5. 신혼부부 대출 지원

구분		지원 대상	주요 내용
전월세	신혼부부전용 전세대출(기금)	7년 이내 신혼부부 또는 3개월 이내 결혼예정자 부부합산 **연소득 6천만원 이하**, 순자산 2.92억원 이하 임차보증금 수도권 3억원 이하, 수도권외 2억원 이하	대출한도: 수도권 2억원 이내, 수도권 외 1.6억원 이내 대출금리: 연 1.2~2.1%(우대금리 별도, 최저 1.0%)
	신혼부부 전세대출 이자지원 (서울-주금공)	7년 이내 신혼부부 또는 **6개월 이내** 결혼예정자 부부합산 **연소득 9천7백만원** 이하 임차보증금 5억원 이하	대출한도: 최대 2억원 이내(임차보증금의 90%) 이자지원금리: 연 0.9~3.6% 차등 지원(소득, 자녀 유무) 본인부담금리: 최저 연 1%
	신혼부부 전세대출 이자지원 (부산-주금공)	7년 이내 신혼부부 또는 3개월 이내 결혼예정자 부부합산 **연소득 8천만원 이하** 임차보증금 3억원 이하	대출한도: 최대 1억5천만원 이내(임차보증금의 90%) 이자지원금리: 연 1.9%(우대금리(0.1~0.3%) 별도)
	신혼부부 전세대출 이자지원 (광주-기금)	7년 이내 신혼부부 또는 3개월 이내 결혼예정자 부부합산 **연소득 6천만원 이하**, 순자산 2.92억원 이하 임차보증금 2억원 이하	대출한도: 1.6억원 이내 이자지원금리: 연 0.5~1.0% 차등 지원(자녀수) 본인부담금리: 기금 신혼부부 대출금리-이자지원금리
주택구입	신혼부부전용 주택구입자금대출 (기금)	7년 이내 신혼부부 또는 3개월 이내 결혼예정자 부부합산 **연소득 7천만원 이하**, 순자산 3.94억원 이하 주택가격 5억원 이하 (생애최초 주택구입자限)	대출한도: 2.2억원 이내(2자녀 이상 2.6억원) LTV 70%, DTI 60% 적용 대출금리: 연 1.7~2.45%(우대금리 별도)(소득, 기간 차등)
	40년 보금자리론 (주금공)	7년 이내 신혼부부 또는 3개월 이내 결혼예정자 부부합산 **연소득 8천5백만원 이하** / 주택가격 6억원 이하	대출한도: 최대 3억6천만원 이내(3자녀 이상 4억원) 대출금리: 연 3.0~3.3%(우대금리 별도)(u-보금자리론 기준)
	40년 적격대출 (주금공)	신혼부부(예정자 포함) 또는 만39세 이하 주택가격 9억원 이하	대출한도: 최대 5억원 이내 대출금리: 은행별 차등

주: 지원대상 및 주요내용은 현 시점 기준
자료: 주택도시기금포털, 주택금융공사, 해당 지자체 홈페이지

우리은행 14

Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

1. 정책대출 지원 체계의 효율성 제고: 중앙정부·지자체 연계 강화

✓ 일부 지자체(대구시, 광주시)는 '주택도시기금 신혼부부 버팀목대출'과 연계하여 전세금 대출이자 일부를 지원하는 사업 운용 → 기금 대출상품과 지자체 이자지원사업 연계 강화

✓ 한편 주금공은 지자체·시중은행과 협약하여 은행재원의 대출상품과 연계하여 이자지원 사업을 운용 * 서울시의 경우 신혼부부의 임차보증금 이자 지원 대상 확대 추세(('19.上)4,338가구 → ('20.下)10,903가구)

[광주시 신혼부부 전세대출 이자지원절차(기금 협약)]

대출계약	지원신청	심사/안내	이자청구	지 급
'21.1.1.~10.31.까지 (신규 및 연장 대출자)	(1차)'21.7.1.~12.15. (2차)'22.1.1.~'22.4.30.	지원대상 및 대출사실 확인	(1차)'21.12월(1~15일) (2차)'22.5월(1~15일)	(1차) '21.12월 (2차) '22. 6월
취급은행 ▶신청자	신청자 ▶광주시	광주시 ▶신청자	신청자 ▶광주시	광주시 ▶신청자
·신혼부부 전용 전세자금 대출 (이자지원 안내)	·(신청서류) 대출사실 확인서 (광주아이키움.kr)	·(확인사항) 대출상품, 대출자, 대출금액 등 ·(안내)청구절차	·(청구서류) 대출금거래내역, 주민등록등본 등	·(확인사항) 거주지, 자녀수, 월별 대출잔액, 이자납부의 등

[서울시 신혼부부 전세대출 이자지원절차 (주금공 협약)]

한도조회 및 주택계약	신청서 접수	대상자 선정	추천서발급	대출신청	대출금 지급
대출한도조회 및 주택계약	서울주거포털 신청	신청서 및 제출서류 검토 승인(3일 내외)	융자추천서 발급 (서울주거포털)	관련서류 협약은행 제출	대출자격 평가 후 대출실행
협약은행	지원신청자	서울시	지원신청자	지원신청자	협약은행*

자료 : 『신혼부부 임차보증금 이자지원사업』 신청자 모집 안내(2021.4.1), 서울시청

자료 : 『광주아이키움』 신혼부부 전세자금 대출이자 지원사업 접수기간 연장 공고(2021.11.15), 광주시청

우리은행 15

Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

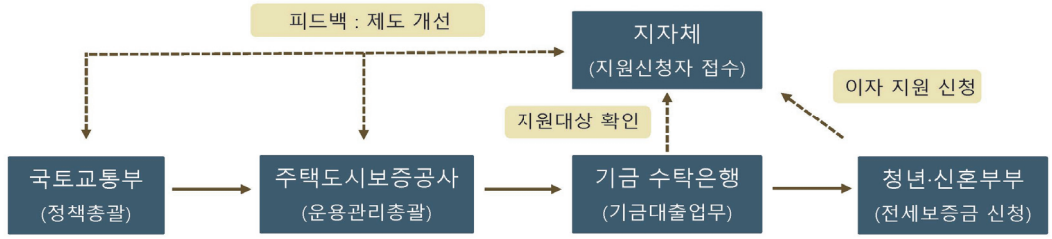
1. 정책대출 지원 체계의 효율성 제고: 중앙정부·지자체 연계 강화

✓ 현행 청년·신혼부부 지자체 이자 지원 사업은 ① 주금공 협약대출, ②주택도시기금 이자지원 등이 혼재된 상황 → 동일 지원대상에 대한 정책대출의 일원화로 예산 집행의 효율화 필요

✓ **국토부·HUG·지자체의 협약체계를 기반으로** 청년·신혼부부 전세 이자지원 사업을 지원하기 위한 **별도 기금대출 신상품 마련** → 지원대상 자격요건, 대출한도, 대출금리 등에 대한 검토

☞ **지자체 예산의 효율화와 청년·신혼부부 정책대출의 통합화를 통해 정책대출 제도 개선 필요**

[청년·신혼부부 전세보증금 이자지원 체계 일원화(안)]



Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

2. 시장 변화에 따른 정책대출 지원요건 완화: 전·월세대출

✓ 현재 주택도시기금의 **전세대출 임차보증금 한도는**'15년 출시 이후 **7년째 동일한 기준 유지**
- 일반(신혼부부 포함) 수도권 3억원/지방2억원, 중기 청년 2억원, 청년 전용 1억원 이하

✓ 반면, 전세가격의 지속 상승으로 **기금 대출 대상이 되는 주택은 점차 감소**
- 전국 평균 전세가격은 2억 5,360만원, 특히 수도권은 기금 전세대출 기준을 크게 초과
- 전월세 거래 증가에도 버팀목 기준 만족하는 전월세 거래는 모든 지역·유형에서 감소

☞ **주택시장 상황에 맞는 정책 대출의 기준 완화 필요. 장기적으로 합리적인 기준 마련 요구**

[주택유형별 평균 전세가격('21.10월 기준)]

구분 (단위: 만원)	수도권	서울	지방	전국
단독·다가구	33,419	48,257	10,235	16,320
연립·다세대	18,021	24,507	6,890	13,921
아파트	44,738	62,908	19,883	31,683
전체 유형	36,613	48,638	15,753	25,360

자료 : 한국부동산원 주택가격동향조사

[버팀목 보증금 기준 거래 증감률('21.1~4월)]

구분	수도권	서울	지방	전국
단독·다가구	-6.6%	-8.4%	-3.0%	-5.2%
연립·다세대	-6.8%	-9.5%	-8.0%	-7.0%
아파트	-20.8%	-18.2%	-13.5%	-17.5%
전체 유형	-12.9%	-11.2%	-9.3%	-11.5%

주: 거래 증감률은 '20.1~4월 대비 '21.1~4월 전월세거래량
'21.1~4월 전체 주택 전월세 거래량은 전년동기간 대비 2.2% 증가
자료 : 국토교통부 실거래가 공개시스템

Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

2. 시장 변화에 따른 정책대출 지원요건 완화: 주택구입대출

✓ 현재 주택도시기금의 **주택구입대출**(디딤돌) **주택가격 한도는 수도권/지방 5억원 동일**
- '17년 정책모기지 3종(디딤돌대출, 보금자리론, 적격대출) 기준 조정으로 기존 6억원에서 하향 조정

✓ 주택가격 상승 및 지역별 양극화 확대로 **서울·수도권 중심으로 정책대출 대상 감소**
- 서울·수도권 및 아파트를 중심으로 기금 구입대출 주택가격 기준을 크게 초과
- 5억원 이하 주택 거래 비중은 지역, 주택 유형에 따라 큰 차이를 보임

☞ **지역별 양극화 및 전세대출 기준 참고하여, 가격기준 완화 및 지역별 차등 적용 검토 필요**

[주택유형별 평균 매매가격('21.10월 기준)]

구분 (단위: 만원)	수도권	서울	지방	전국
단독·다가구	70,443	106,895	22,194	34,857
연립·다세대	26,254	35,038	10,592	20,485
아파트	75,076	114,066	29,191	50,975
전체 유형	62,104	87,412	25,418	42,386

자료 : 한국부동산원 주택가격동향조사

[5억원 이하 주택 거래 비중(2020년)]

구분	수도권	서울	지방	전국
단독·다가구	47.5%	21.2%	82.6%	72.2%
연립·다세대	95.3%	92.6%	98.6%	96.1%
아파트	67.0%	27.0%	92.2%	80.5%
전체 유형	73.0%	51.7%	91.5%	82.3%

자료 : 국토교통부 실거래가 공개시스템

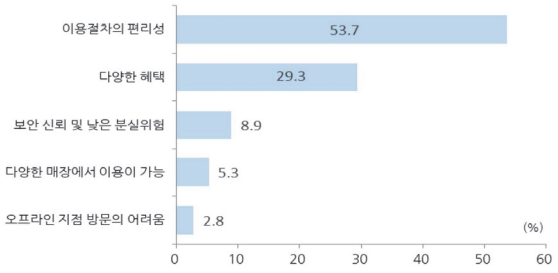
Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

3. 금융 패러다임 변화에 부응한 비대면대출 환경 조성

✓ 비대면 금융거래는 소비자에게 금융서비스의 편리성 및 다양성 제공이라는 긍정적 효과
- 특히 시중은행은 대출 한도 및 금리 우대혜택으로 인터넷전문은행과 경쟁력 강화에 집중

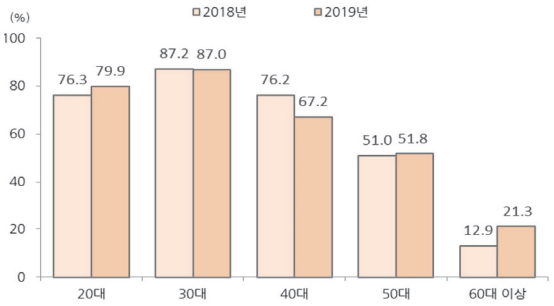
✓ 최근 모바일뱅킹의 이용이 증가하는 추세이므로 부동산 관련 대출에서 적극 활용이 필요
- 20·30대의 모바일뱅킹 이용은 다른 연령에 비해 높아 맞춤형 비대면 대출 환경 조성 필요

[모바일 금융거래 선호도]



자료 : 한국은행 금융안정보고서('20년 12월)

[일반은행의 연령별 모바일뱅킹 이용현황]



자료 : 한국은행 금융안정보고서('20년 12월)

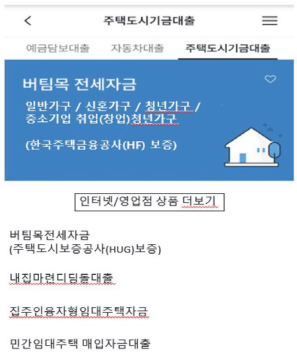
Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

3. 금융 패러다임 변화에 부응한 비대면대출 환경 조성

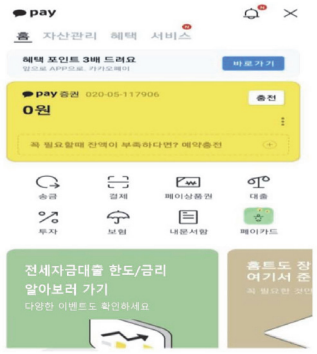
✓ **최근 전세대출을 중심으로 모바일뱅킹 활용 대출상품 출시** → 20·30대 주택금융 접근성 제고
- 비대면 플랫폼업체와 금융기관이 연계한 대출 신상품이 증가하는 추세 → 마케팅 강화

✓ 향후 **주택담보대출에서도 비대면 상품이 도입되어 금융 소비자의 편리성을 제고할 필요**
- 개인정보 및 금융소비자 보호 문제, 차주의 대출심사 부실 문제 등의 선결과제 해결이 필요

[우리은행 비대면 버팀목전세대출]



[우리은행·카카오페이 연계 비대면 버팀목전세대출]



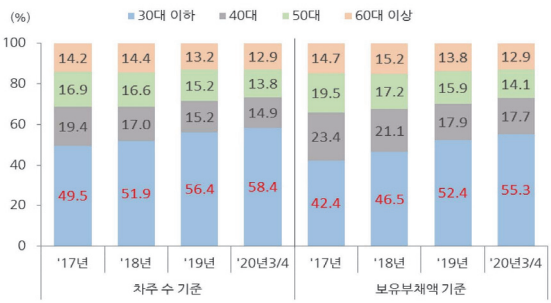
Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

4. 맞춤형 주택금융 지원 체계 마련: ① 신혼부부 - 대출규제 완화

✓ 최근 30대 이하의 가계대출 차주 비중이 증가 추세 → '20.3분기 기준 58.4% 절반 이상 차지
- 이는 주택매입 수요 증가, 정책 모기지 지원 확대, 주식 투자자금 수요 증가 등에 기인

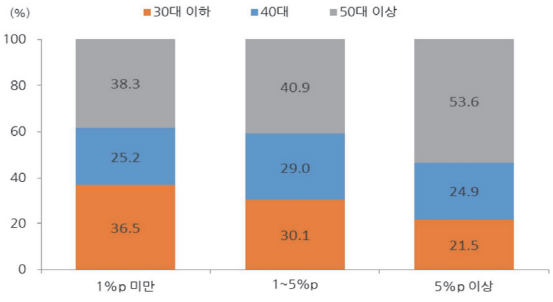
✓ 향후 **규제지역에 대한 주담대 LTV 기준은 신혼부부(무주택)에 한해 완화 필요(LTV 70% 수준)**
- 금리 상승 시 30대 이하 DSR 규제 영향은 크지 않을 것으로 판단 → 현행 DSR 기준 유지

[가계대출 신규차주 연령별 비중]



자료 : 한국은행 금융안정보고서('20년 12월)

[금리 1% 상승시 연령별 차주 DSR 상승폭 비중]



자료 : 한국은행 금융안정보고서('17년 12월)

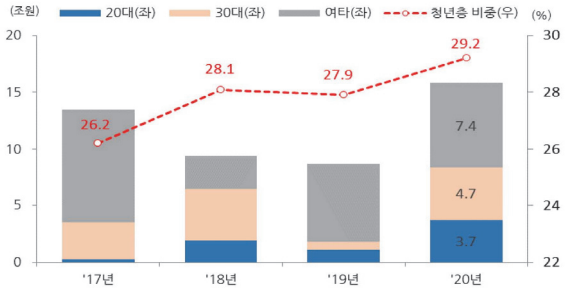
Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

4. 맞춤형 주택금융 지원 체계 마련: ② 청년 - 월세대출 지원 강화

✓ 최근 주택관련 대출에서 청년층이 차지하는 비중은 증가 추세 → 주택금융 수요가 많은 상황
- '20년 기준 전체 대출 잔액 중 청년층 비중은 29.2%로 전년에 비해 1.3%p 증가

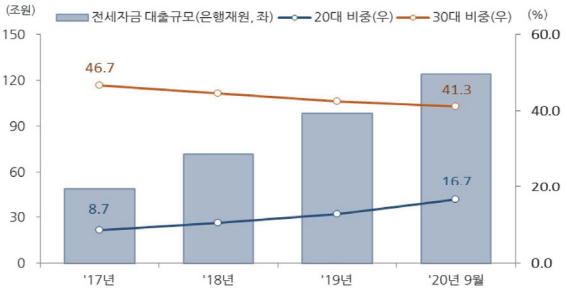
✓ 청년층의 전세자금 대출규모는 20대를 중심으로 증가하는 추세 (('17년) 8.7% → ('20년9월) 16.7%)
- '18년 이후 정부는 다양한 전월세 대출상품 도입 (청년전용 버팀목대출, 중기취업청년 버팀목대출 등)

[청년층의 주택관련 대출 증감액 및 비중]



* '청년층'은 20대와 30대를 모두 포함한 계층으로 정의
자료 : 한국은행 금융안정보고서('20년 12월)

[전세자금대출 규모 및 청년층 비중]



* 20대와 30대 비중은 은행재원과 주택도시기금재원을 모두 포함한 수치
자료 : 한국은행 금융안정보고서('20년 12월)

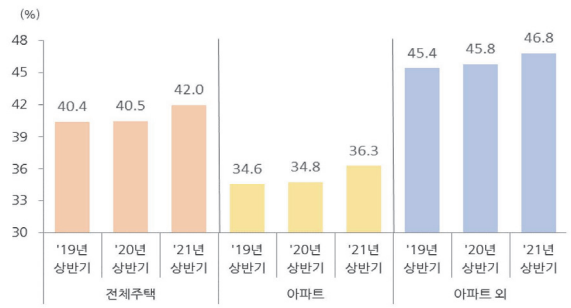
Ⅲ. 청년·신혼부부의 주택금융 지원 과제

4. 맞춤형 주택금융 지원 체계 마련: ② 청년 - 월세대출 지원 강화

✓ 최근 임대차2법 도입, 저금리 지속 등으로 주택 임차시장에서 월세 거래 비중 증가
- 특히 청년층은 非아파트 거주 비중이 높아 향후 월세 부담이 커질 것으로 예상

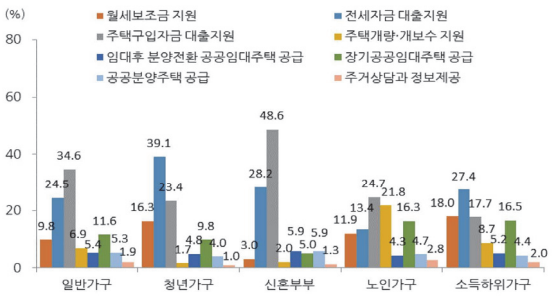
✓ 향후 **청년층에 한해 월세 부담을 완화할 수 있는 보조금 지원 및 대출지원 상품이 필요**
- 청년층의 월세 지원과 자산형성을 연계할 수 있는 월세 대출 신상품 개발 검토

[주택 전월세거래 중 월세 비중 추이]



자료 : 국토교통부 보도자료(2021.7.29) 수정·보완

[특성가구별 필요한 주거지원 프로그램(1순위)]



자료 : 2020년 주거실태조사(국토교통부)


감 사 합 니 다
24

간접투자위원회 세션

주제 1 **리츠시장 현황과 발전방향**
김 상 진 (한국리츠협회 연구위원)

주제 2 **부동산 시장의 지형변화와 리츠의 역할**
이 경 자 (삼성증권 책임연구원)

토 론

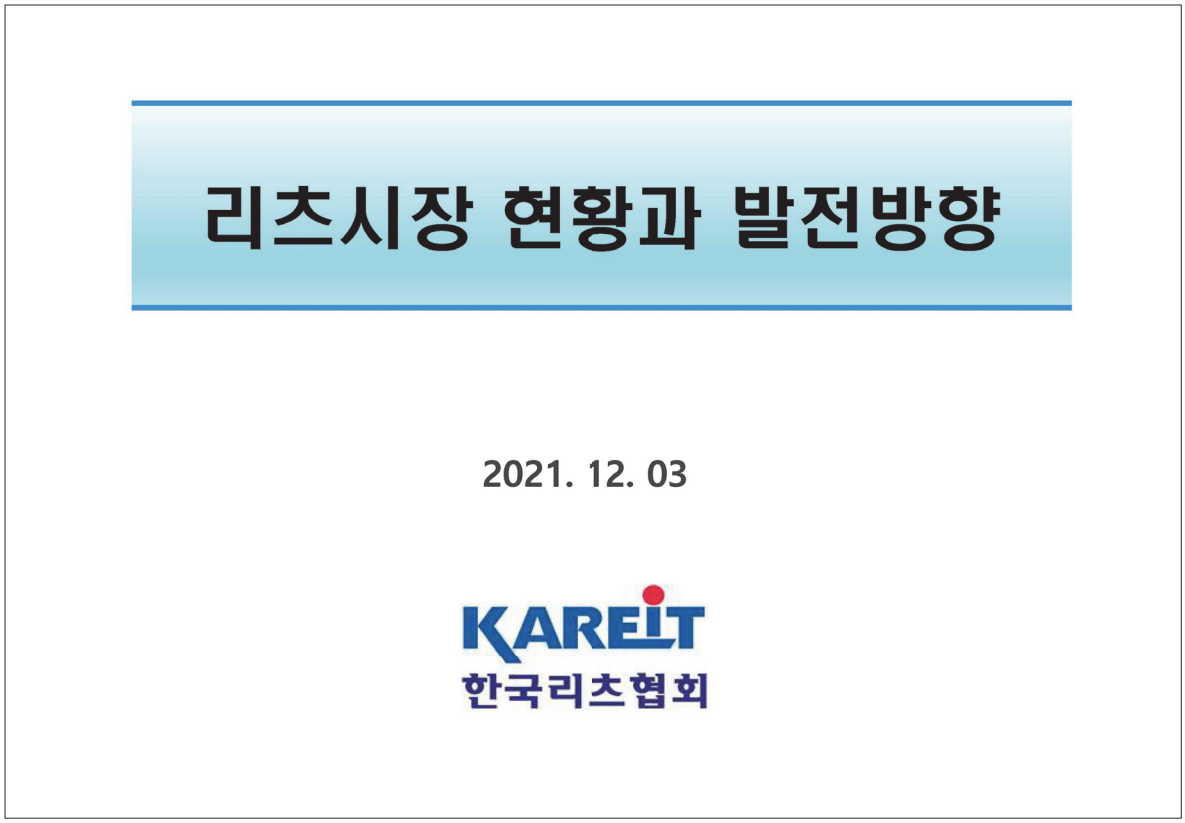
좌장: 이 창 무 (한양대학교 교수)

노 승 한 (건국대학교 교수)
민 성 훈 (수원대학교 교수)

(가나다 순)

리츠시장 현황과 발전방향

김 상 진*



* 한국리츠협회 연구위원

리츠(REITs) 정의

➢ 리츠*란 부동산투자회사법에 의해, **다수의 투자자로부터 자금을 모아 부동산 등에 투자 운용하고 그 수익을 투자자(일반 국민)에게 돌려주는 주식회사 형태의 부동산 간접투자기구임**

* REITs(Real Estate Investment Trusts, 부동산투자회사)



자료: 국토교통부

리츠 투자 유형


▪ Retail REITs


▪ Residential REITs


▪ Infrastructure REITs


▪ Office REITs

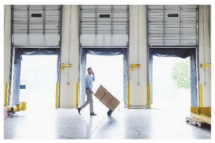

▪ Health Care REITs


▪ Industrial REITs


▪ Data Centers REITs

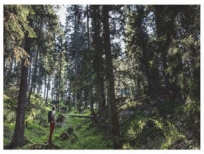

▪ Mortgage REITs


▪ Diversified REITs


▪ Logistics/Self Storage REITs


▪ Hotel/Lodging/Resorts REITs


▪ Specialty REITs

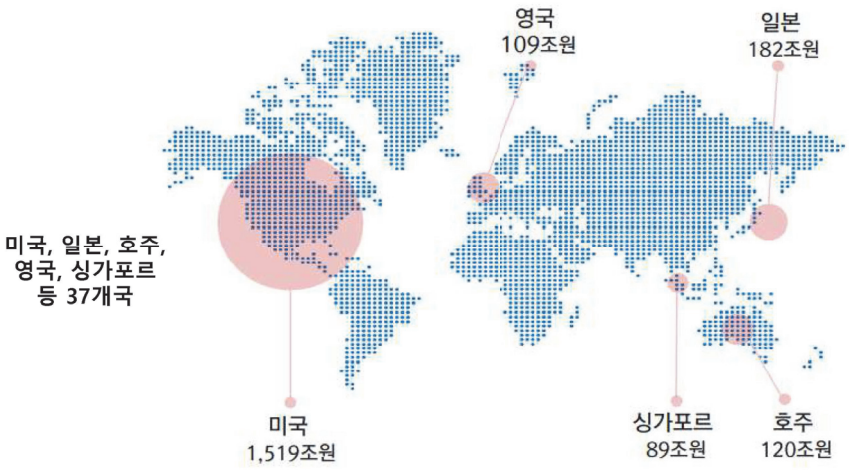

▪ Timberland REITs

자료: https://www.reit.com, (2021.09)

글로벌 리츠 시장

"글로벌 시장의 다양한 부동산 자산에 소액으로 투자할 수 있는 수단"

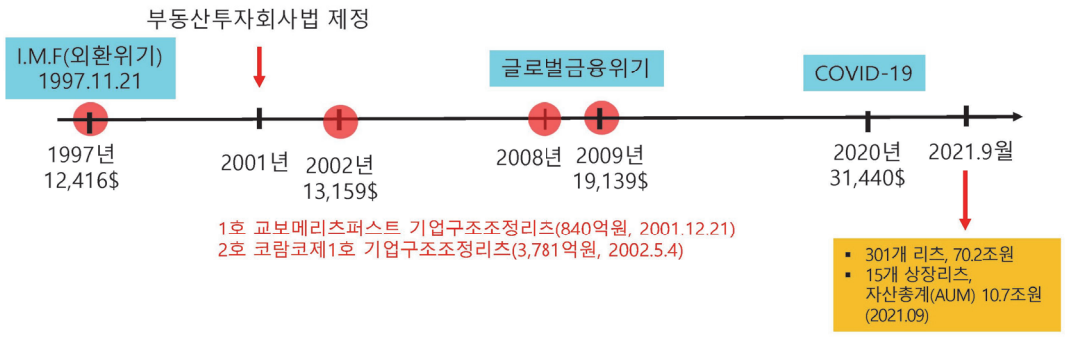
리츠를 통해, 전 세계의 다양한 국가 및 부동산 자산 보유 가능



자료: EPRA, 대신증권 Research Center, 2019년말 기준, 모기지리치 제외 (1$=1,200원 환산)

한국리츠 도입배경

- 리츠는 1960년 미국에서 최초 도입, 2000년 이후 아시아·유럽으로 급속히 확산
- **국내**는 외환위기(1997) 이후 기업들의 기업구조조정 촉진(보유부동산 유동화)을 위해 「부동산투자회사법」을 제정(2001.4.7.)하였음



자료: 한국은행 경제통계시스템(GDP)

한국리츠 도입 목적

- 일반인에게 **부동산 간접투자** 기회 제공

  * 소액투자자(일반국민)에게 우량 부동산에 대한 투자참여 기회를 제공

- 투기수요의 **투자수요전환**으로 부동산시장 안정 도모

  * 부동산시장을 건전한 투자시장으로 전환하여 부동산시장 가격안정 도모

- 부동산산업의 **선진화 및 일자리** 창출

  * 상대적으로 낙후된 부동산시장을 선진화하고 일자리 창출에 기여

- **건설시장 활성화 도모**

  * 자본시장에서 안정적 자금조달이 가능한 투자 기구 역할을 수행, 건설시장에 기여

자료: 국토교통부

한국리츠 주요 특징

- 리츠는 **국토부의 인가, 투명성, 공모의무, 배당의무**라는 특징을 지님

(국토부의 인가) 리츠는 영업인가시 **사업계획**을 통하여 **안정성, 수익성, 공익성 등을 검증**받아 부동산시장의 가격 및 거래안정을 도모함

(투명성) 리츠는 부동산투자회사법에 의거 **공시의무와 투명성**을 바탕으로 관리·감독되어, 부동산시장이 건전한 시장으로 전환될 수 있도록 기여함

(공모의무) 리츠는 발행하는 **주식 총수의 100분의 30이상**을 **일반의 청약에 제공**하여야 하므로, 거래소의 공모상장 절차를 통해 일반국민(투자자)들이 리츠 주식을 취득 및 매매 가능.

* 영업인가를 받거나 등록을 한 날부터 2년 이내(법 제14조의8제2항)

자료: 국토교통부

한국리츠 주요 특징

➢ **(배당의무)** 리츠는 부동산투자회사법에 의해 **배당가능이익의 90%이상을 의무적으로 투자자에게 배당**하여야 함(법 제28조제1항)

➢ 리츠는 **부동산에 투자. 운용하며 주식회사 특징**을 보임

* **총 자산의 70%이상을** 부동산(건축 중인 건축물 포함)에 투자. 운용(법 제25조제1항)

* 부동산투자회사법에 정한 사항 외에는 **상법**을 적용(법 제3조제1항, 제2항)

자료: 국토교통부

한국리츠 종류

➢ 자산을 부동산에 투자하여 운용하는 것으로 임직원의 상근 유무에 따른 실체형(자기관리리츠)과 자산의 투자 운용을 자산관리회사에 위탁하는 명목형(위탁관리리츠, 기업구조조정리츠)로 구분됨

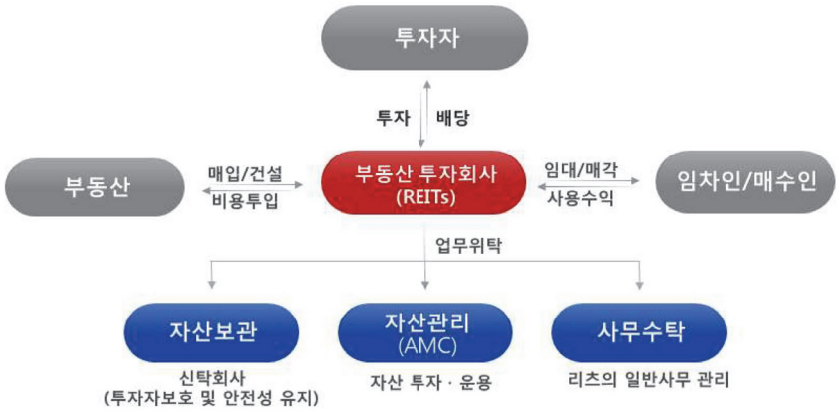
* 임직원의 상근유무와 투자대상 부동산에 따른 구분임(법 제2조1호)

구 분	자기관리 리츠	위탁관리 리츠	기업구조조정 리츠
투자대상	일반부동산/개발사업	일반부동산/개발사업	기업구조조정용 부동산
자산구성	부동산70%, 증권 및 현금 포함 80%이상		
설립주체	발기인(발기설립)		
영업개시	국토교통부 영업인가(공모, CR리츠는 금융위 사전협의)		
회사형태	실체회사 (상근 임·직원)	명목회사 (상근 X)	명목회사 (상근 X)
최저자본금	70억원	50억원	
주식분산	1인당 50% 이내	1인당 50% 이내	제한없음
주식공모	주식 총수의 30%이상	주식 총수의 30%이상	의무사항 아님
상장	요건충족시	요건충족시	의무사항 아님
자금차입	자기자본의 2배이내(주총 특별결의시 10배 이내)		
자산운용 전문인력	5인(상근직 고용)	자산관리회사(5인)에 위탁운용	
배당	50%이상 의무배당 (21.12.31까지)	90%이상 의무배당	
처분제한	1년	1년	제한없음
	개발사업 후 분양하는 경우에는 처분 제한기간 없음		

자료: 국토교통부

위탁관리리츠 구조

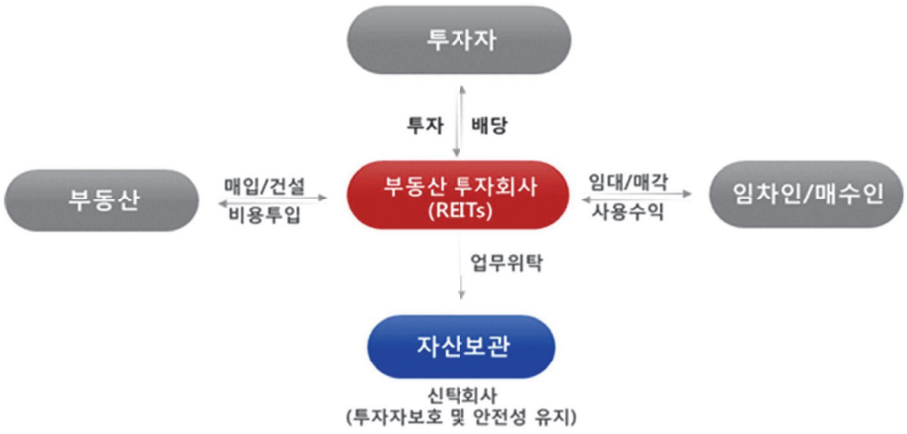
- (위탁관리) 자산의 투자, 운용을 자산관리회사(AMC)에 위탁하는 명목형 회사
- (기업구조조정) 위탁관리 리츠와 동일한 구조이나 투자대상 부동산이 기업구조조정용 부동산으로 한정



자료: 위탁관리, 구조조정리츠, 국토교통부

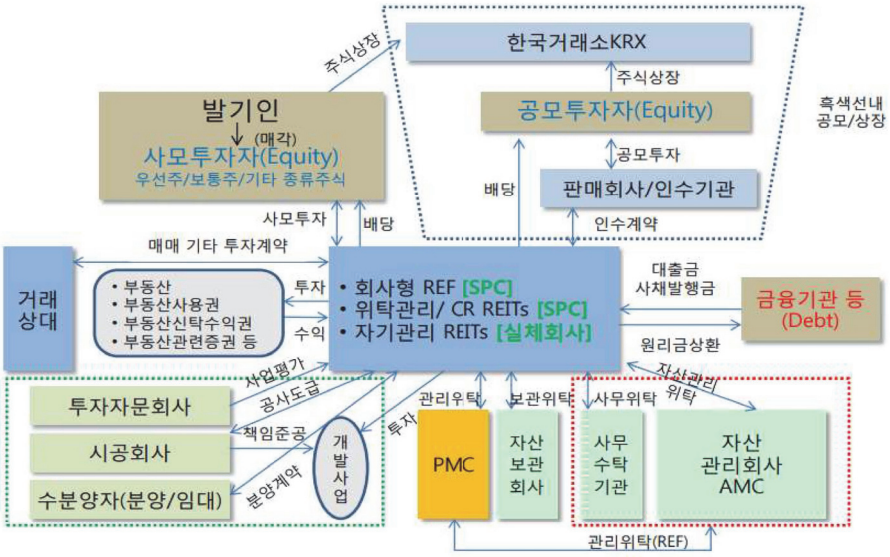
자기관리리츠 구조

- (자기관리) 자산운용 전문인력을 포함한 임직원을 상근으로 두고 자산의 투자·운용을 직접 수행하는 실체형 회사



자료: 자기관리리츠, 국토교통부

부동산투자회사 투자 및 운용



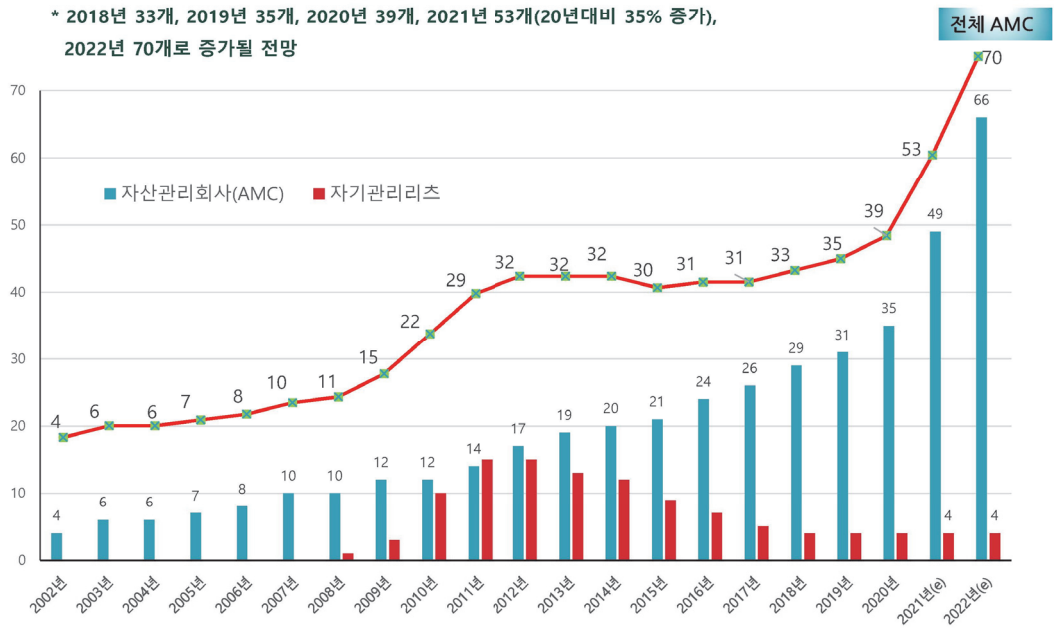
- 위탁관리/구조조정(CR) REITs / 자기관리 REITs [적색선 내 적용없음]
- 개발사업[녹색선 내 적용]

자료: 한국리츠협회(2021.11)

한국 리츠AMC(자산관리회사) 추이

- 최근 3년간 리츠 AMC신설이 도드라짐

*** 2018년 33개, 2019년 35개, 2020년 39개, 2021년 53개(20년대비 35% 증가), 2022년 70개로 증가될 전망**



자료: 한국리츠협회(2021.11), 국토부 AMC 인가진행 사항을 감안

한국 운영리츠 현황 추이

- 총 운영리츠의 수는 지속적 증가추세

  * 리츠 인가 실적은 해산된 리츠가 많았던 2012-2014년은 다소 위축되었으나, 2015년 이후 꾸준한 증가세를 보임

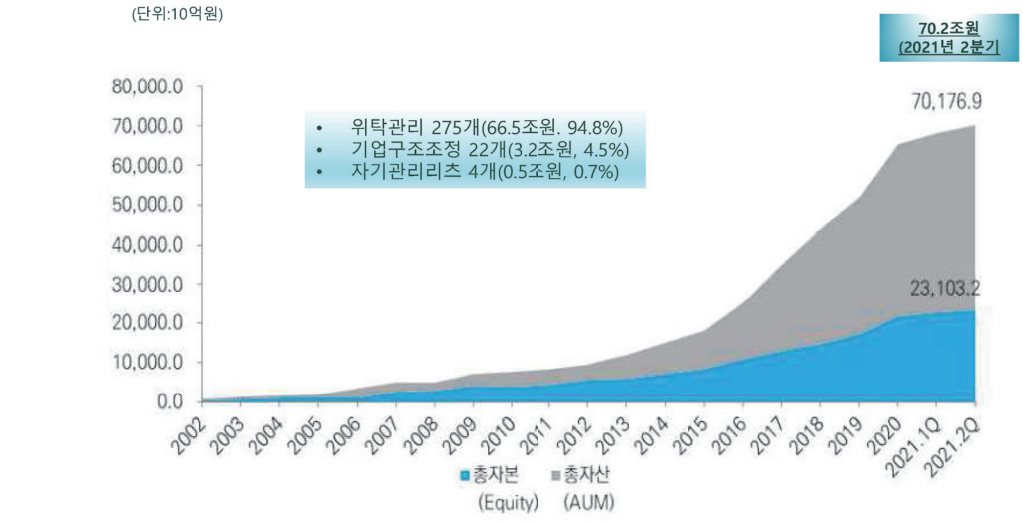
- 2021년도 2분기 운영리츠는 총297개 **(2021년 9월 총301개 리츠)**



자료: 한국리츠협회(2021.09), 리츠리포트 제40호

한국 리츠 투자 규모 추이

- 리츠가 투자 중인 자산규모(AUM)는 국민연금이 투자를 개시한 2006년 이후 매년 급격히 증가
- 2002년부터 2021년 2분기까지 총자산의 **연평균 성장률은 28.1%임.(301개 리츠)**



자료: 한국리츠협회(2021.09), 리츠리포트 제40호

한국 리츠 투자섹터

- 투자섹터는 **주택(아파트), 오피스, 리테일, 물류, 호텔, 혼합형** 등 임
- 2014년 이전까지는 오피스, 리테일 위주로 투자
- **임대주택에 대한 각종 혜택**(세제, HUG-주택도시보증공사 출자, 저리 장기대출 등)이 주어진 **2014년부터 주택리츠**가 크게 증가함(현재, 전체 운영리츠수의 약 50%를 차지)

[투자섹터별 운영리츠 수]

(단위:개)

연도	오피스	리테일	물류	호텔	주택	혼합형	합계
2012	36	10	4	4	14	3	71
2013	40	14	4	6	12	4	80
2014	40	19	5	9	22	3	98
2015	41	22	11	9	40	2	125
2016	40	24	14	8	79	4	169
2017	43	25	15	8	96	5	192
2018	48	28	14	6	113	8	217
2019	58	29	15	5	130	11	248
2020	62	36	22	5	140	17	282
2021.09	67	36	27	6	147	18	301

자료: 한국리츠협회(2021.09), 리츠리포트 제40호

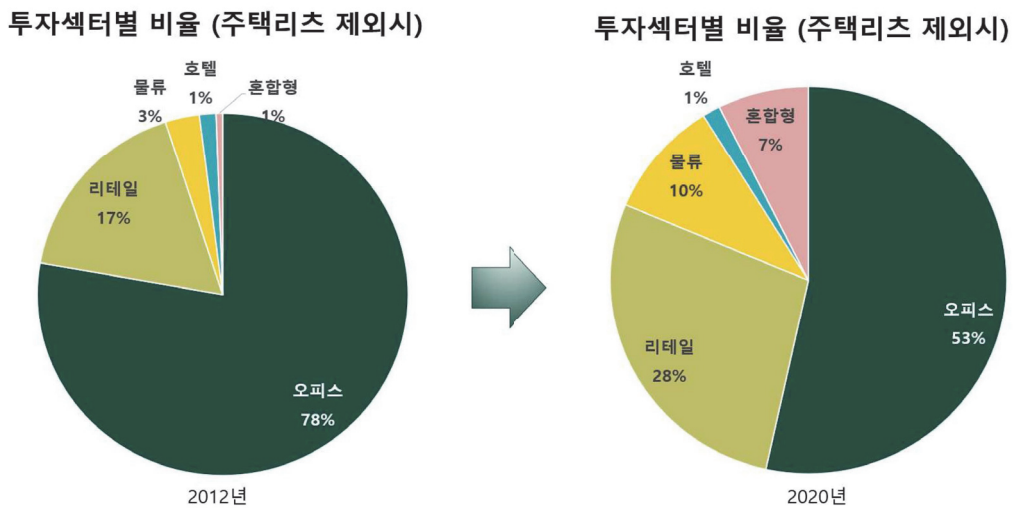
한국 리츠 투자섹터별 비율 추이

- 주택에 투자하는 섹터 비율이 지속적으로 증가하다가 **2019년도를 정점으로** 다소 감소
- 최근 AMC에서는 **물류섹터에 관심이 높아짐**

연도	오피스	리테일	물류	호텔	주택	혼합형	합계
2012	74%	16%	3%	1%	5%	1%	100%
2013	69%	20%	2%	3%	4%	2%	100%
2014	58%	17%	2%	4%	16%	2%	100%
2015	48%	16%	4%	4%	27%	2%	100%
2016	35%	13%	3%	3%	45%	2%	100%
2017	28%	11%	2%	2%	55%	2%	100%
2018	26%	9%	2%	1%	60%	2%	100%
2019	23%	10%	2%	1%	61%	3%	100%
2020	22%	12%	4%	1%	57%	3%	100%
2021.09	23%	12%	5%	1%	56%	3%	100%

자료: 한국리츠협회(2021.09), 리츠리포트 제40호

한국 리츠 투자섹터 변화



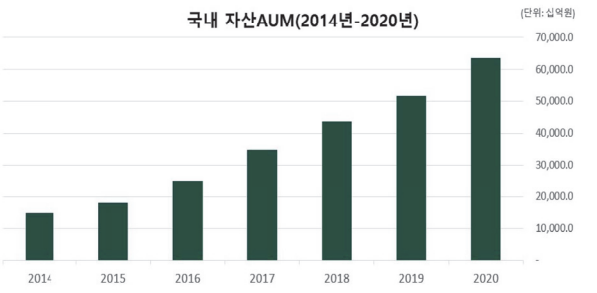
자료: 한국리츠협회(2021.09)

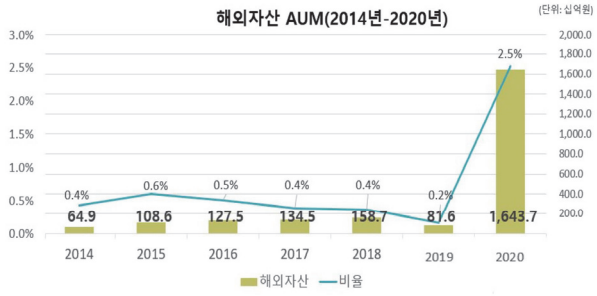
한국리츠 해외자산 투자규모

리츠의 해외자산

(단위: 십억원)

연도	국내자산	해외자산	합계
2014	14,903.4	64.9	14,968.2
2015	17,909.3	108.6	18,018.0
2016	24,965.3	127.5	25,092.8
2017	34,748.9	134.5	34,883.4
2018	43,742.2	158.7	43,900.9
2019	51,774.4	81.6	51,856.0
2020	63,626.4	1,643.7	65,270.1





자료: 한국리츠협회 (2021.09)

한국 리츠 배당수익률

[연도별 리츠 배당수익률]

(단위: %)

연도	기업구조조정 리츠	위탁관리 리츠	상장 리츠	평균 수익률
2002	8.5	-	8.9	8.5
2003	6.6	-	7.1	6.6
2004	8.4	-	8.7	8.4
2005	12.2	-	11.9	12.2
2006	12.1	10.1	11.1	11.9
2007	49.0	7.4	70.3	40.4
2008	40.3	6.3	93.8	28.0
2009	40.0	7.2	71.7	26.1
2010	10.4	6.4	9.9	8.6
2011	9.9	6.4	6.0	8.3
2012	9.4	4.9	3.7	7.1
2013	16.2	4.2	7.0	9.2
2014	9.4	4.6	2.8	6.2
2015	10.1	7.3	7.1	8.1
2016	7.0	5.8	3.1	6.0
2017	10.6	4.1(2.7)**	4.4	7.6(4.1)**
2018	15.8	6.4(2.8)**	11.1	9.2(4.4)**
2019	15.8	8.1(3.2)**	7.7	9.5(4.2)**
2020	18.0	6.4(2.7)**	7.1	8.1(3.7)**

** 괄호안은 주택리츠를 포함한 배당수익률.
<2007년 청산리츠: 교보메리츠퍼스트CR리츠(3.8%)_상장, 코크렙제1호CR리츠(163.4%)_상장
2008년 청산리츠: 케이원CR리츠(117.0%), 코크렙제3호CR리츠(211.4%)_상장
2009년 청산리츠: 리얼티코리아제1호CR리츠(94.5%)_상장, 코크렙제4호CR리츠(102.6%), 코크렙제5호CR리츠>

[주요 금리]

(단위: %)

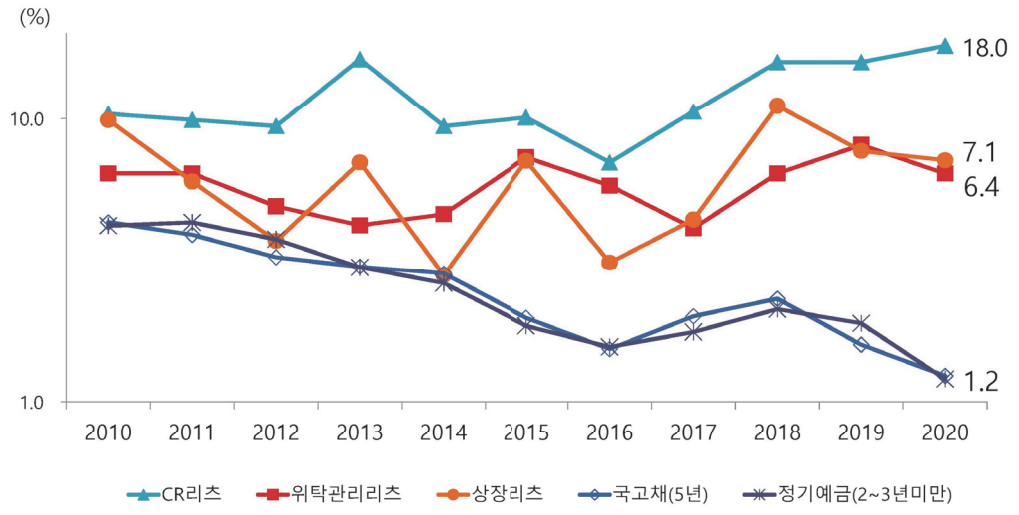
국고채(5년)	회사채(3년, AA-)	정기예금(2~3년미만)[1]
6.3	6.6	5.2
4.8	5.4	4.5
4.4	4.7	4.1
4.5	4.7	4.0
5.0	5.2	4.9
5.3	5.7	5.3
5.4	7.0	6.2
4.6	5.8	4.2
4.3	4.7	4.2
3.9	4.4	4.3
3.2	3.8	3.8
3.0	3.2	3.0
2.8	3.0	2.6
2.0	2.1	1.9
1.5	1.9	1.6
2.0	2.3	1.8
2.3	2.7	2.1
1.6	2.0	1.9
1.2	2.1	1.2

1) 신규취급액 기준
출처: 한국은행 경제통계시스템

자료: 한국리츠협회 (2021.09)

한국 리츠 배당수익률과 시중금리 추이 비교

[리츠 배당수익률과 시중금리(2010~2020) 추이]



자료: 한국리츠협회 (2021.09)

한국 상장리츠 리스트

구분	리츠명	자산관리회사	편입자산 종류	상장일
1	교보메리츠퍼스트 CR리츠	코리츠	주택	2002-01-30
2	코크렙제1호 CR	코람코자산신탁	오피스	2002-05-30
3	코크렙제2호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2002-11-11
4	리얼티코리아제1호 CR리츠	리얼티어드바이저스	오피스	2003-05-13
5	코크렙제3호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2003-08-29
6	유레스메리츠제1호 CR리츠	케이리츠앤파트너스	리테일	2003-08-29
7	맥쿼리센트럴오피스 CR리츠	ARA코리아	오피스	2004-01-08
8	코크렙제7호 위탁리츠	코람코자산신탁	오피스	2005-11-11
9	코크렙제8호 위탁리츠	코람코자산신탁	오피스	2006-06-15
10	케이알제2호 개발전문 위탁리츠	케이리츠엔파트너스	물류(공장)	2008-05-08
11	코크렙제15호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2010-01-29
12	에프지엔 개발전문 자기관리리츠	자기관리리츠	주택	2010-05-03
13	다산 자기관리리츠	자기관리리츠	주택	2010-09-09
14	이코리아 자기관리리츠	자기관리리츠	리테일	2011-03-10
15	에이 자기관리리츠 (舊 광희)	자기관리리츠	복합형	2011-07-14
16	트러스와이제7호 위탁리츠	인트러스투자운용	오피스	2011-09-30
17	케이탑 자기관리리츠	자기관리리츠	복합형	2012-01-13
18	케이비부국 개발전문 위탁리츠	케이비부동산신탁	주택	2012-06-12
19	모두투어 자기관리리츠	자기관리리츠	호텔	2016-09-22
20	이리츠코크렙	코람코자산신탁	리테일	2018-06-27
21	신한알파리츠	신한리츠운용	오피스	2018-08-08
22	롯데리츠	롯데에이엠씨	리테일	2019-10-30
23	NH프라임리츠	NH농협리츠운용	오피스	2019-12-05
24	이지스밸류플러스리츠	이지스자산운용	오피스	2020-07-16
25	이지스레지던스리츠	이지스자산운용	주택	2020-08-05
26	미래에셋맵스리츠	미래에셋자산운용	리테일	2020-08-05
27	제이알글로벌리츠	제이알투자운용	오피스	2020-08-07
28	코람코에너지리츠	코람코자산신탁	리테일	2020-08-31
29	ESR켄달스퀘어	켄달스퀘어리츠운용	물류	2020-12-23
30	디앤디플랫폼	디앤디인베스트먼트	오피스,물류	2021-08-27
31	SK리츠	에스케이리츠운용	오피스,주유소	2021-09-14
32	엔에이치올원리츠	NH농협리츠운용	오피스	2021-11-18
33	미래에셋글로벌리츠	미래에셋자산운용	복합형	2021-12-03
34	신한서부티엔디	신한리츠운용	리테일	2021-12-10

자료: 한국리츠협회 (2021.11)

한국 상장리츠 초기 특징

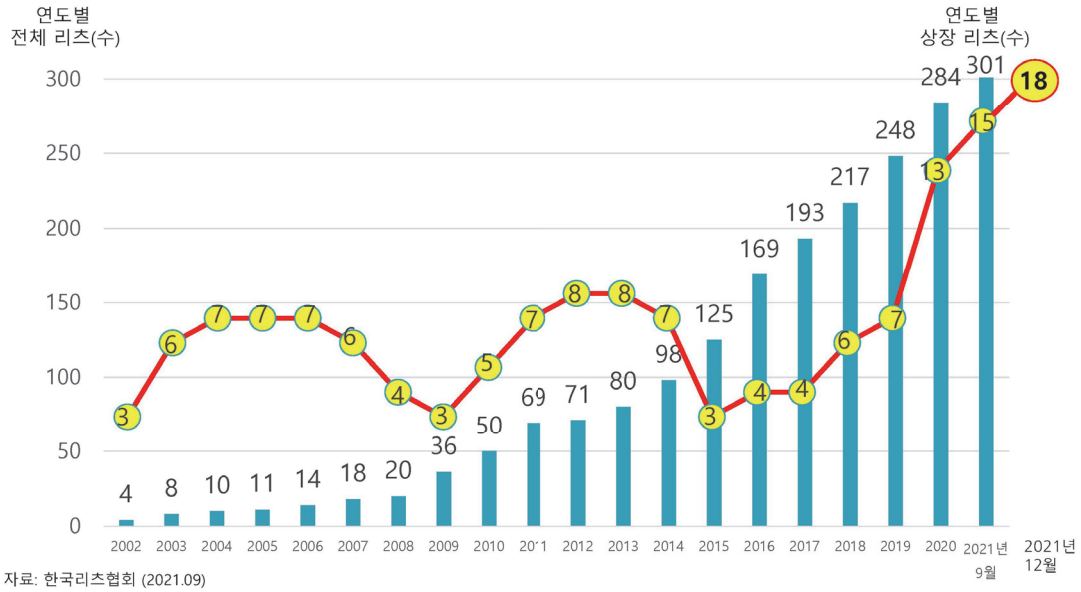
- 초창기 리츠는 기업구조조정리츠로, 1물 1리츠, 5년후 자산매각후 청산, 고수익 배당, 상장폐지의 특징이 있음

구분	리츠명	자산관리회사	편입자산 종류	상장일	상장폐지일
1	교보메리츠퍼스트 CR리츠	코리츠	주택	2002-01-30	2006-12-28
2	코크렙제1호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2002-05-30	2007-05-10
3	코크렙제2호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2002-11-11	2005-09-15
4	리얼티코리아제1호 CR리츠	리얼티어드바이저스	오피스	2003-05-13	2008-04-18
5	코크렙제3호 CR리츠	코람코자산신탁	오피스	2003-08-29	2008-08-08
6	유레스메리츠제1호 CR리츠	케이리츠앤파트너스	리테일	2003-08-29	2008-08-02
7	맥쿼리센트럴오피스 CR리츠	ARA코리아	오피스	2004-01-08	2009-10-09
8	코크렙제7호 위탁리츠	코람코자산신탁	오피스	2005-11-11	2010-12-29
9	코크렙제8호 위탁리츠	코람코자산신탁	오피스	2006-06-15	2015-01-16
10	케이알제2호 개발전문 위탁리츠	케이리츠엔파트너스	지식산업센터	2008-05-08	2012-04-17

자료: 한국리츠협회 (2021.11)

한국 상장리츠 변화

- 2002년 이후 2019년까지 매년 3개에서 8개의 상장리츠가 운영됨
- 공모상장리츠 활성화를 위한 정책변화와 업계의 적극적 투자로 21년 9월 15개(18개) 리츠가 상장됨.

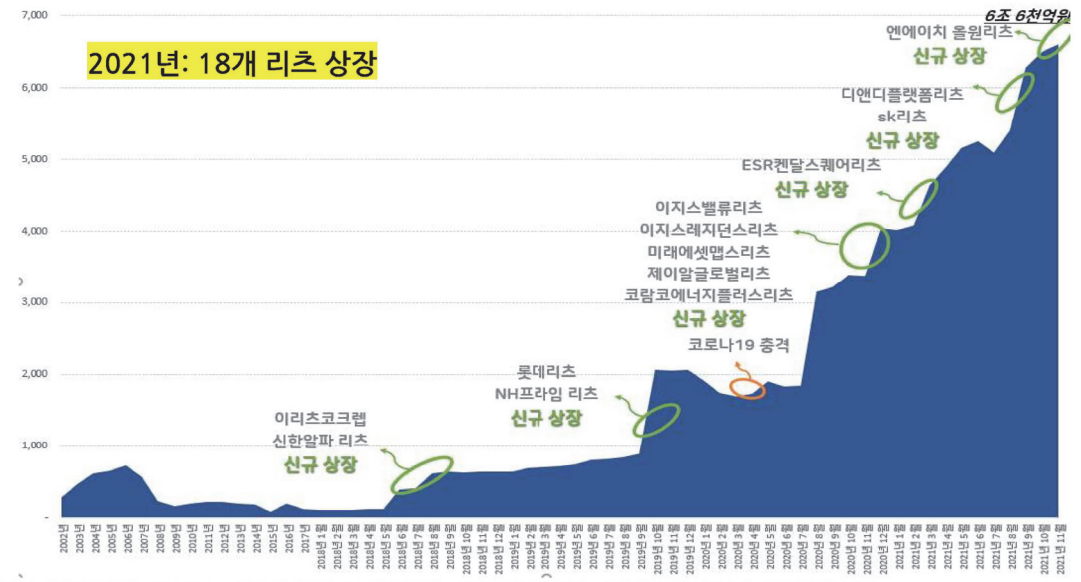


자료: 한국리츠협회 (2021.09)

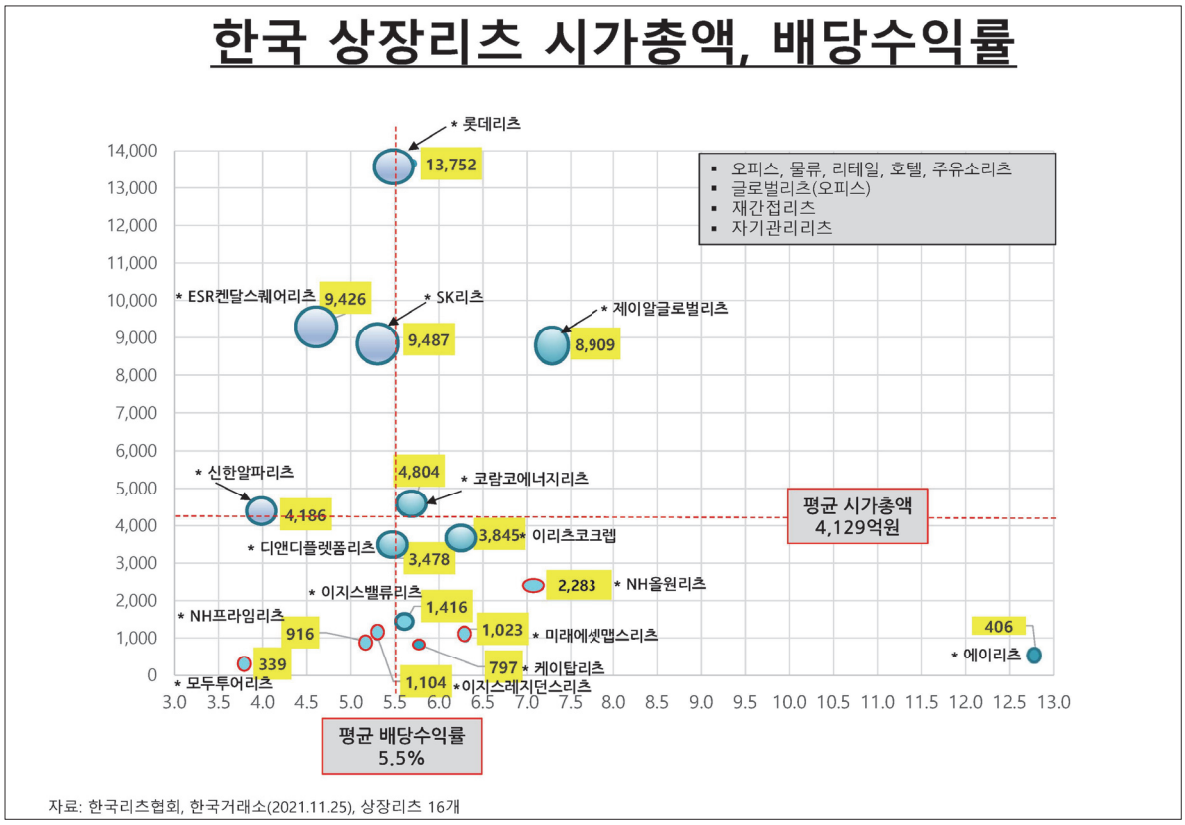
한국 상장리츠 시가총액 추이(2002년-2021년 11월, 3개년 확대 그래프)

- 2020년 * 이지스밸류리츠, 이지스레지던스리츠, 미래에셋맵스리츠, 제이알글로벌리츠, 코람코에너지플러스리츠, ESR켄달스퀘어리츠
- 2021년 * 디앤디플랫폼리츠, SK리츠, NH올원리츠, 미래에셋글로벌리츠, 신한서부티앤디리츠

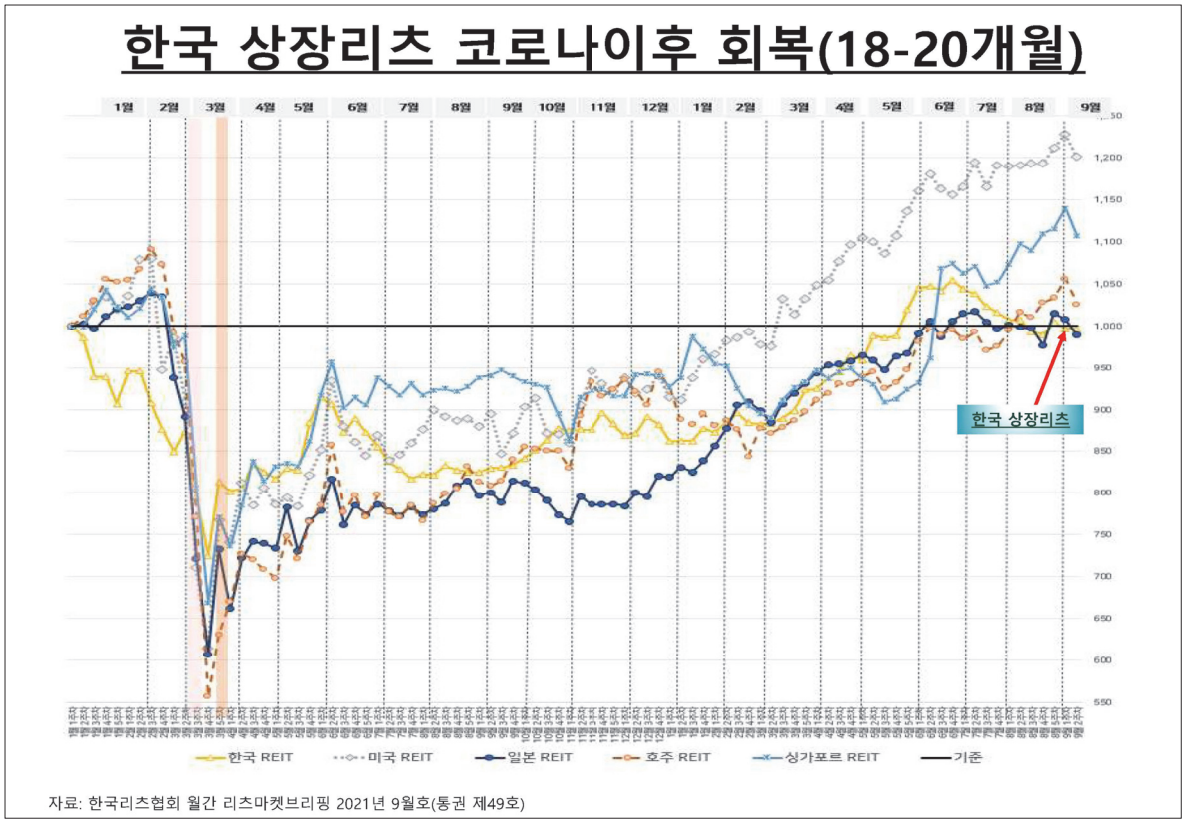
(단위: 10억원)



자료: 한국리츠협회 (2021.11.25), 상기 시가총액 6조6천억원에는 미래에셋글르벌리츠, 신한서부티앤디리츠의 시가총액은 제외



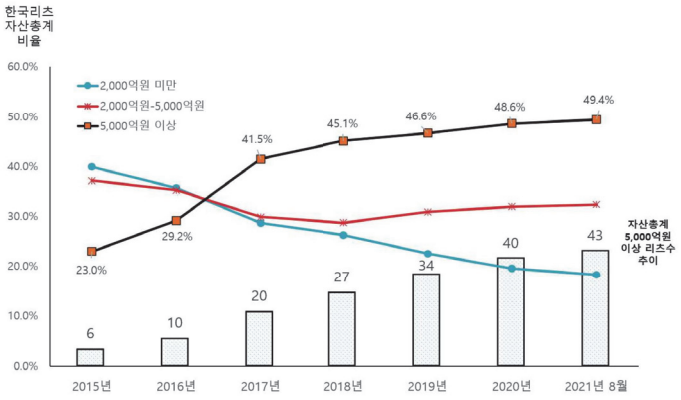
자료: 한국리츠협회, 한국거래소(2021.11.25), 상장리츠 16개



자료: 한국리츠협회 월간 리츠마켓브리핑 2021년 9월호(통권 제49호)

한국 리츠 대형화 추세

구 분	2,000억원 미만			2,000억원-5,000억원			5,000억원 이상			합계		
	리츠 수	자산총계	자산 비율	리츠 수	자산규모	자산 비율	리츠 수	자산규모	자산 비율	리츠수	자산규모	자산 비율
2015년	96	70,211	39.9%	23	65,316	37.1%	6	40,409	23.0%	125	175,936	100.0%
2016년	131	88,385	35.6%	28	87,298	35.2%	10	72,290	29.2%	169	247,973	100.0%
2017년	137	97,989	28.7%	36	102,027	29.9%	20	141,722	41.5%	193	341,738	100.0%
2018년	158	116,392	26.2%	40	127,412	28.7%	27	200,068	45.1%	225	443,872	100.0%
2019년	170	129,224	22.5%	60	177,061	30.9%	34	267,602	46.6%	264	573,887	100.0%
2020년	174	127,436	19.5%	68	208,338	31.9%	40	316,926	48.6%	282	652,700	100.0%
2021년 8월	177	128,190	18.3%	77	226,879	32.4%	43	346,145	49.4%	297	701,214	100.0%



자료: 한국리츠협회(2021.09)

한국 상장리츠 대형화 추세

8개 상장리츠
평균 시가총액
7,236억원

LOTTE REIT (2019-10-30. 13,752억원)
- 롯데 강남점, 구리점, 광주점, 창원점, (사)청주점, 대구율하점, 의왕점, 장유점 대구율하점, 김포물류센터, 아울렛 이천점, 안산점, 중동점, 춘천점, 계양점

SK리츠 (2021-09-14. 9,487억원)
- SK서린빌딩, 클린에너지위탁관리부동산투자회사 지분증권 100%(주유소 116개)

ESR KENDALL SQUARE REIT (2020-12-23. 9,426억원)
- 물류센터 부천(저온), 고양, 용인1, 용인2, 용인3, 이천1, 이천2, 이천3, 이천4 김해1, , 평택

제이알글로벌리츠 JR Global REIT (2020-08-07. 8,909억원)
- 벨기에 브뤼셀 Finance Tower Complex(오피스 빌딩) 뉴욕 맨해튼 오피스빌딩(1,560억 지분 매입)

KORAMCO ENERGY PLUS (2020-08-31. 4,804억원)
- 전국 187개 주유소의 토지,, 건축, 구축물 등

신한알파리츠 (2018-08-08. 4,186억원)
- 크래프톤타워, 더프라임타워, 대일빌딩, 트윈시티 남산, 신한L타워, 삼성화재 역삼빌딩

E리츠코크렙 (2018-06-27. 3,845억원)
- NC 야탑점, 뉴코아 일산점, 평촌점, 2001 중계점, 분당점

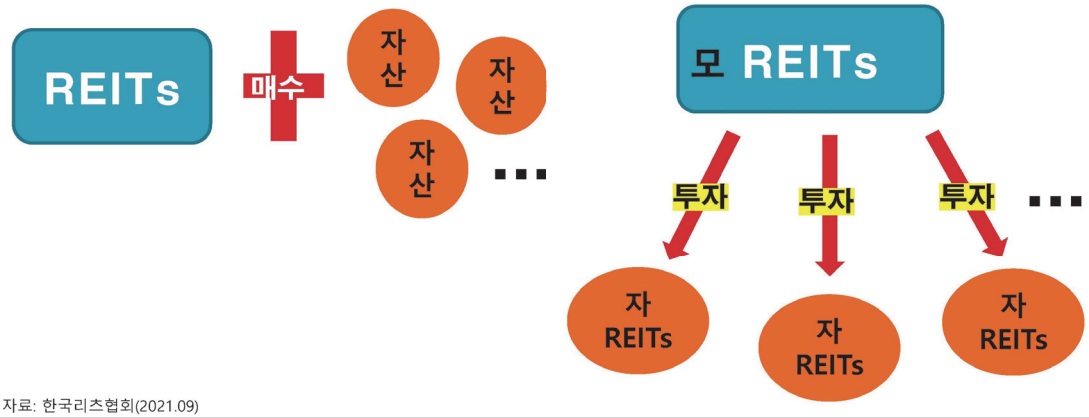
D&D Investment REITs (2021-08-27. 3,478억원)
- 영등포구 영시티, 카나가와현 소재 아마존 재팬

자료: 한국리츠협회, 한국거래소(2021.11.25)

한국 상장리츠 대형화 추세

1) 자산편입 전략
- 제이알글로벌리츠: 뉴욕 맨해튼 오피스빌딩
- 롯데리츠: 롯데백화점(중동점, 안산점), 롯데마트(계양점, 춘천점), 롯데프리미엄아울렛(이천점), 롯데마트몰 김포물류센터
- ESR켄달스퀘어리츠: 안성물류센터

2) 자리츠 투자전략
- 이리츠코크렙: KB와이즈스타6호(2001 아울렛 중계점, 분당점)
- 신한알파리츠: 신한알파용산(더프라임타워), 신한알파광교(대일빌딩), 신한알파남산(트윈시티 남산), 신한케이제1호(신한L타워), 신한알파역삼(삼성화재 역삼빌딩)
- 이지스밸류플러스리츠: 2021년 이지스로지스틱스(쿠팡 여주물류센터)



자료: 한국리츠협회(2021.09)

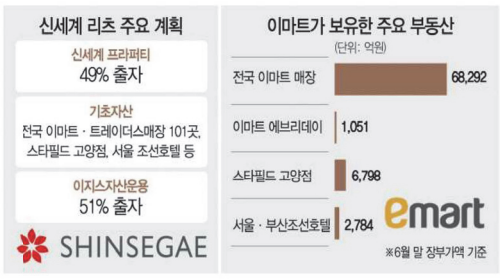
자산 유동화시대 - 한국 리츠 부각

최근 주요 상장 리츠 청약 현황

구분	상장 시기	기초자산	기관 수요예측 경쟁률	일반 공모 경쟁률
SK리츠	9월	종로 서린빌딩, SK주유소 116곳 등	452대 1	552대 1
NH올원리츠	11월	분당스퀘어, 에이원타워 당산, 에이원타워 인계, 도지물류센터 등	628대 1	453대 1
미래에셋 글로벌리츠	12월 3일	미국 휴스턴 아마존 물류센터, 탬파 · 인디애나폴리스 페덱스 물류센터 등	1,020대 1	753대 1
신한서부 티엔디리츠	12월 10일	용산 그랜드머큐어호텔, 인천 스퀘어원 복합쇼핑몰	565대 1	24~26일 공모



이마트 하남점



자료 : https://www.sedaily.com/NewsView/22RCYPH4SN, 2021.09.07, 서울경제 2021.11.24

주요국가 상장리츠 현황

- 한국의 경우 GDP대비 상장리츠 시가총액 비중은 0.3%에 불과하며, 상대적으로 작은 규모.

  * 싱가포르 21.1%, 호주 7.9%, 미국 6.7%, 캐나다 3.3%, 일본 2.9%, 한국 0.3% 순임

(단위:조원, %, 2021년 6월말 기준)

구분	한국	미국	캐나다	호주	일본	싱가포르
도입연도	2001년	1960년	1993년	1971년	2000년	2002년
상장리츠 수	13개	219개	35개	50개	61개	41개
시가총액[1)]	5.1조원	1,714.2조원	66.7조원	131.6조원	181.5조원	92.9조원
배당수익률	7.1%	3.1%	4.0%	3.7%	3.1%	5.5%
시가총액/GDP	**0.3%**	6.9%	3.3%	8.2%	3.1%	21.1%
GDP[2)]	1,902조원	24,809조원	2,010조원	1,612조원	5,884조원	431조원

1) 2021년 6월말 대원화 환율 적용, 2019년말 환율(₩1,157.80/$) 적용
2) GDP는 2019년 확정치 기준
3) 2020년 말 기준 한국 상장리츠 배당수익률 7.1%, 비상장 리츠도 포함된 전체 리츠의 평균 배당수익률은 12.0%(개발사업이 진행중인 임대주택 리츠 제외)
자료: KAREIT, NAREIT, ARES, SGX, ASX, TSX, CIA factbook, The World Bank Group, ECOS

자료: 한국리츠협회(2021.09.), 리츠 리포트 제40호

한국 상장리츠 성장 가능성

- 시가총액 비중은 국가별로 2~10%, 한국 역시 향후 KOSPI 시총의 2%-3%대 수준까지 가능
- 2021년 9월 기준 KOSPI **시총의 0.3% 수준**.

주요국 리츠의 total return 지수



참고: FTSE 지수 기준, 싱가포르는 iEdge 지수 기준
자료: Bloomberg

주요국 상장리츠 시가총액과 비중

	리츠 시가총액 (조원)	주식시장 대비 비중
미국	1,307	3%
일본	135	2%
호주	124	7%
캐나다	93	3%
싱가포르	87	10%
프랑스	81	3%
영국	77	2%
홍콩	45	1%
말레이시아	12	2%

자료: Bloomberg

자료: 삼성증권(2020.04) K-REITs 성장을 위한 발전방향 17쪽

미국 리츠 투자유형별 총수익률(주식+배당수익률: 2015-2020)

Self Storage	40.65%
Manufactured Homes	25.65%
Apartments	16.45%
Free Standing	5.88%
Shopping Center Malls	4.72%
Regional Malls	4.23%
Infrastructure	3.74%

2.84%(2015Y)

Industrial	30.72%
Single Family Homes	26.65%
Data Centers	26.41%
Home Financing	25.87%
Lodging/ Resorts	24.34%
Specialty	19.95%
Free Standing	17.02%
Commercial Financing	14.33%
Manufactured Homes	14.15%
Office	13.17%
Diversified	10.27%
Infrastructure	10.04%

8.63%(2016Y)

Infrastructure	35.38%
Data Centers	28.43%
Manufactured Homes	24.93%
Home Financing	23.33%
Timber	21.92%
Industrial	20.58%
Single Family Homes	17.49%
Specialty	13.22%
Commercial Financing	9.07%

8.67%(2017Y)

평균 총수익률

Free Standing	13.93%
Manufactured Homes	11.43%
Health Care	7.58%
Infrastructure	6.99%
Apartments	3.70%
Commercial Financing	3.51%
Self Storage	2.94%
Industrial	-2.51%

-4.04%(2018Y)

Manufactured Homes	49.09%
Industrial	48.71%
Single Family Homes	44.30%
Data Centers	44.21%
Timber	42.00%
Infrastructure	41.95%
Commercial Financing	32.10%
Office	31.42%

28.66%(2019Y)

Data Centers	21.00%
Self Storage	13.70%
Industrial	12.17%
Timber	10.33%
Infrastructure	7.25%
Single Family Homes	6.04%
Manufactured Homes	-1.69%

-5.12%(2020Y)

평균 총수익률

자료: https://www.reit.com, 한국리츠협회(2021.09)

한국 리츠시장 성장 전망

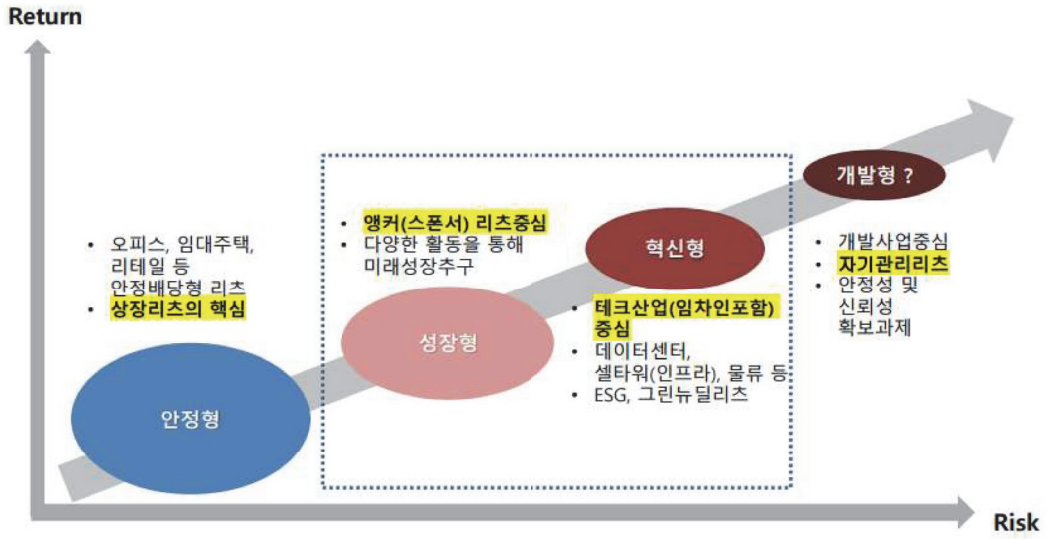
- 2019년 기준 상장리츠의 시가총액은 2조원 수준에 불과, 2018년 공모/상장 리츠 활성화 방안으로 인하여 고성장이 기대됨.
- 한국리츠협회에 따르면, 국내상장리츠 시장은 2022년 17조원, 2025년 46조원, 2030년 128조원으로 증가할 것으로 전망됨.

[국내 리츠 시장의 성장 전망]

연도별 국내 리츠 시장 AUM 규모 추정		리츠 전체			상장 리츠					연평균 성장률 (추정)
		AUM (조원)	운용 (수)	평균 (억원)	AUM (조원)	시가총액 (조원)	운용 (수)	상장 리츠 비중	평균 (억원)	
	2019	51.8	248	2,089	3.3	2.1	7	4.1%	4,714	
단기 계획 (2020~22)	**2020**	**65.0**	**270**	**2,407**	**9.8**	**8.3**	**17**	**12.8%**	**4,882**	**25.5%**
	2022	96.7	320	3,023	20.5	17.4	30	18.0%	5,805	22.0%
중기 계획 (2023~27)	**2025**	**164.4**	**420**	**3,914**	**54.2**	**46.0**	**50**	**28.0%**	**7,672**	**18.0%**
	2027	228.9	540	4,239	94.3	80.1	70	35.0%	8,902	18.0%
장기 계획 (2028~30)	2028	265.5	570	4,658	118.7	100.9	80	38.0%	9,173	16.0%
	2030	**305.3**	**630**	**4,847**	**150.9**	**128.2**	**90**	**42.0%**	**9,160**	**15.0%**

자료: 대신증권(2020)_ REITs ABC 한권으로 읽는 리츠 투자 가이드 16쪽

한국 상장리츠 포지셔닝및 성장방향성

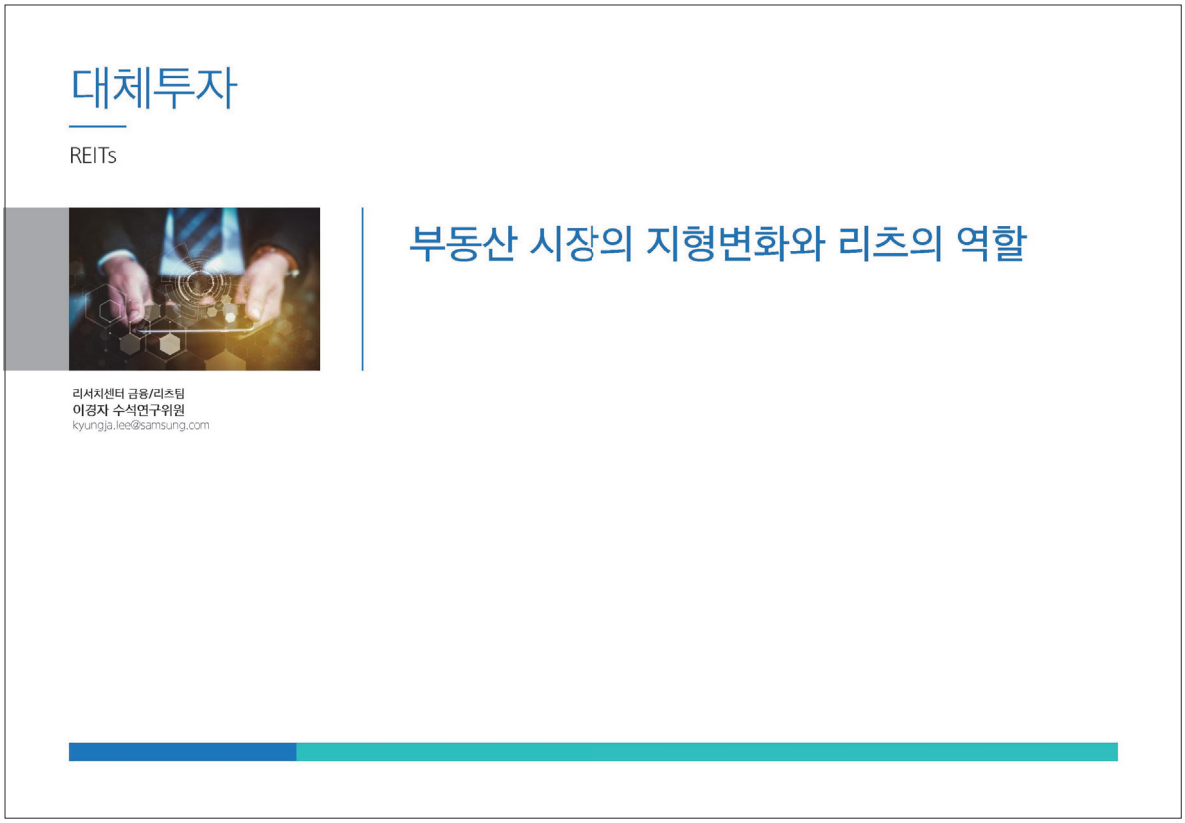


자료: 이현석(2021.05.11)_ 한국리츠협회 미디어데이 세미나_상장리츠의 포지셔닝과 향후 성장 방향성 36쪽

감사합니다

부동산 시장의 지형변화와 리츠의 역할

이 경 자*



* 삼성증권 책임연구원

PART
01

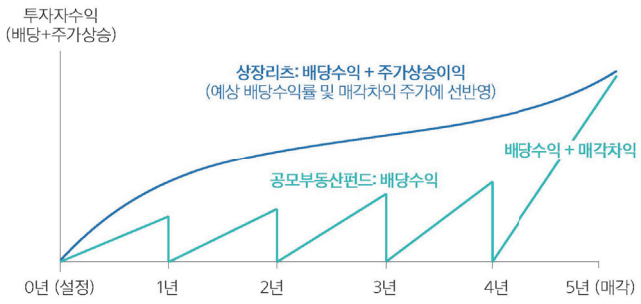
상장리츠 개념과 설립 절차

I. 리츠 overview

투자상품으로 리츠

- 글로벌 주식시장 내 리츠 시가총액 비중은 2~15% VS 한국은 0.2%
- 리츠로 인해 투자자들은 새로운 금융상품의 투자 기회를 갖게 되었고 환금성이 낮은 부동산에 유동성이 부여됨
- 미국과 호주는 디벨로퍼들의 자발적 성장 욕구, 일본과 싱가포르는 경기부양과 위기 대응을 위해 리츠 제도 지원

상장리츠 vs 폐쇄형 부동산 펀드 차이



자료: 삼성증권

리츠 total return 산식

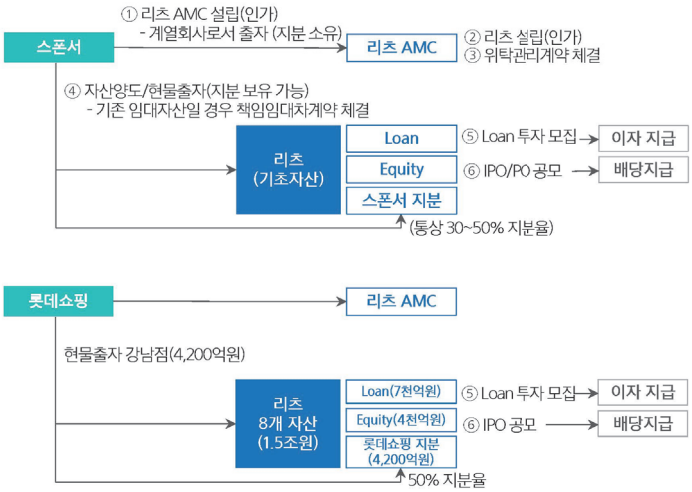
Capital gain
(연간 주가 상승률)
+
배당수익률
=
Total return

자료: 삼성증권

2. 기업들의 리츠 설립 이유

① 유동화

위탁관리리츠 구조와 기업의 부동산 유동화 예시



- 스폰서는 부동산을 리츠에 현물출자함으로써 일정 지분율 확보, 리츠 기초자산의 지배력 보유
- 스폰서는 별도 재무제표 기준 현금 증가, 부채비율 하락 효과 (손익에 임차료 비용은 발생)

2. 기업들의 리츠 설립 이유

② 세제혜택

- **부동산 공모상품의 부동산에만 재산세 분리과세 혜택 적용, 기업들의 부동산 관련 세금 부담 확대로 상장리츠 활용 방안 검토**
- **일본 리츠:** 스폰서와 계열리츠간 이해 상충을 차단하기 위해(계열리츠가 스폰서에게 자산매입가를 과대 지불 등) 매입가는 제3자의 감정평가 이하, 매각가는 제3자의 감평가와 동일하거나 높아야 하며, 2개이상 기관의 감평 요구
- **한국 리츠:** 특수관계인과 거래 시, 감평협회가 지정한 2개 이상 기관으로부터 감평을 받고 그 이하로 거래해야 함
  예) 롯데리츠는 최근 6개 자산 편입 시 2개 기관 중 낮은 가격을 제시한 감평기관 가격에 따라 4% 낮은 가격에 매입

상장리츠에 적용되는 분리과세 혜택

분리과세 적용 시	별도합산과세 적용 시
<재산세> 과표 * 0.2% (단일세율)	<재산세> 과표 * 0.2%~ (10억원 초과 시) 0.4%
<종합 부동산세> 감면	<종합 부동산세> 과표 * 0.5%~ (40억원 초과 시) 0.7%

자료: 기획재정부, 삼성증권

감정평가법- 리츠가 적정 가격에 자산을 편입하도록 규제

원가방식
(보정된 공시지가+건축비)

비교방식
(거래사례비교법/임대사례비교법)

수익환원법
미래현금흐름을 할인해 산정

자료: 한국감정원

2. 기업들의 리츠 설립 이유

③ 부동산의 통합관리

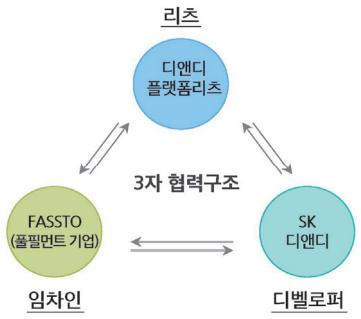
- 한국의 5대 그룹은 부동산의 비중이 높은 편, 롯데와 SK에 이어 그룹형 리츠 출현 예상
- 계열사별로 산재해 있는 그룹 부동산을 통합 관리함으로써 효용가치 극대화
- 더불어 효율적인 부동산 개발과 관리로 이를 본업에 적극 활용 가능

10대 그룹의 부동산 비중 (2020년 기준)

(조원)	총 자산	토지	건물 및 구축물	투자 부동산	부동산 계	부동산/ 총자산(%)
삼성	1,020.3	14.8	65.4	7.2	87.4	8.6
현대차	406.9	26.4	18.7	1.1	46.2	11.3
한화	398.6	7.8	6.1	3.6	17.5	4.4
SK	329.2	16.9	20.7	1.2	38.9	11.8
LG	190.8	7.3	20.5	1.5	29.3	15.4
포스코	90.8	2.9	8.0	1.1	12.1	13.3
현대중공업	71.8	10.7	7.6	0.3	18.6	25.8
GS	48.8	4.3	2.3	3.3	10.0	20.4
신세계	39.0	8.2	6.3	2.2	16.7	42.9
KT	36.7	1.4	2.4	1.4	5.1	14.0

자료: 한국은행 2020년 통계

SK디앤디-디앤디플랫폼리츠-FASSTO(풀필먼트 기업) 협력 구조



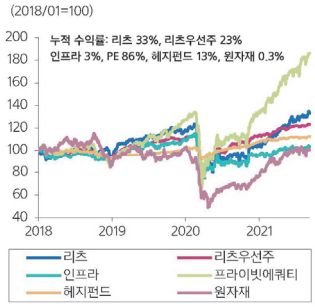
자료: 디앤디플랫폼리츠, 삼성증권

3. 리츠 성과

2020년 팬데믹

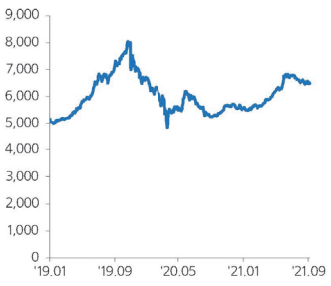
- 2019년까지 리츠는 여타 자산대비 우월한 성과. 저금리, 매크로 불안으로 리츠와 같은 준채권형 상품의 관심 증대
- 2020년에는 팬데믹으로 임대료 회수 리스크와 배당컷으로 리츠 성과 저조
- 한국의 상장리츠는 현재 13개, 올해 16개 이상으로 늘어날 전망 , 2022년 20여개에 도달할 것
- 싱가포르는 상장리츠가 20여 개에 도달한 2015년부터 관련 상품과 ETF 개발이 늘어난 사례

글로벌 대체투자 섹터별 total return



자료: Bloomberg, 삼성증권

국내 리츠 total return 추이



자료: Bloomberg, 삼성증권

글로벌 리츠 하위섹터별 total return



자료: Bloomberg, 삼성증권

3. 2020년 리츠 성과

주식시장의 속성

- 상장리츠는 부동산, 채권, 주식의 속성 모두 내재, 주식시장에 상장된 '**기업**'으로 성장이 필수임
- 상장리츠는 다수 부동산을 담아 '포트폴리오'를 통한 성장을 추구하며 단일자산을 담은 리츠는 상장의 의미가 없음
- 운용사가 보유한 자산을 단지 vehicle만 바꿔 리츠로 상장한 사례 다수(펀드 → 상장리츠), 중소형 자산 편입으로 매력 저하
- 주식시장의 속성을 이해하지 못한 상태에서 상장리츠에 접근한 운용사들
- 리츠는 단순히 부동산을 나열한 집합체가 아닌 자산의 활용가치 증대로 성장하는 기업이어야 함

상장리츠 흥행 실패 사유

리츠	사유
제이알글로벌 리츠 (시가총액 9천억원)	• 벨기에라는 작은 시장의 약점 • 건강지수 하락 리스크 • 1.05%의 장기차입금 금리 최저 수준 (5년간 배당 상승여력 제한적) • 주관사의 미매각 물량 오버행 리스크
NH프라임리츠 (시가총액 900억원)	• 펀드별 9.9% 지분을 담은 소수지분 • 이중보수 문제를 지닌 대표적인 재간접리츠 • 당초 NH증권의 미매각 자산으로부터 출발 • 2020년 해외 미매각 자산 편입 시도, 주총 부결 (현재 NH리츠운용은 다른 상장리츠 출시 준비)
미래맵스리츠 (시가총액1천억원)	• 단일 자산, 게다가 리테일 • 상장리츠를 성급하게 출시하려는 운용사의 욕심 • 운용사의 육성의지 부재

자료: 삼성증권

2020년 리츠 실패요인 분석

운용사의 상장리츠 vehicle 악용
(영속형 투자기구로 평생 운용보수 수취 욕구)

랜드마크 자산 부재(B급 자산),
혹은 부실자산 헤소의 도구로 악용

성장스토리 부재
추가 자산 편입이나 매각 등 리밸런싱 부족

3. 리츠 성과

배당 인상으로 신뢰 회복

- 15개 상장리츠(14일 상장될 SK리츠 포함) 중 재간접리츠 3개, 자기관리 리츠 3개, 일반 상장리츠 9개
  - 0.9~1조원대가 4개, 0.4~0.5조원 4개, 1천억원대가 4개, 나머지는 1천억원 미만(2018년 이전 상장)
- 각종 공제회의 블라인드 펀드 설정, 운용사의 전략적 펀드 상품으로 리츠 수요자 증가

국내 주요 상장리츠 현황

리츠	이리츠코크렙	신한알파리츠	롯데리츠	ESR켄달스퀘어리츠	이지스밸류	이지스레지던스	미래에셋맵스	제이알글로벌	코람코에너지
형태	상장리츠	상장리츠	상장리츠	상장리츠	재간접리츠	재간접리츠	상장리츠	상장리츠	상장리츠
시가총액	**0.4조원**	**0.4조원**	**1.3조원**	**0.9조원**	**0.1조원**	**0.1조원**	**0.1조원**	**0.9조원**	**0.4조원**
하위섹터	리테일	오피스	리테일	물류센터	오피스	임대주택	리테일	해외오피스	주유소
자산	뉴코아 야탑/일산/평촌 아울렛-분당/중계	판교크래프톤 용산더프라임 대일빌딩 신한L타워 트윈시티 역삼타워	3개 백화점 4개 아울렛 6개 마트 1개 물류	부천 고양 등 12개 물류센터	태평로 빌딩 (여주점봉 물류센터 등 5개 자산 편입 예정)	인천신정 공공지원 민간임대주택 3,578세대 외 2개 공유주거 편입 예정	광교 리테일	벨기에 파이낸스 타워	SK네트웍스 주유소 187개
PBR(21F)	1.5	1.2	1.2	1.3	0.8	1.1	1.1	1.1	1.4
P/FFO(21F)	16.2	4.3	5.2	32.6	19.4	18.0	23.3	13.9	14.7
배당수익률	6.2	4.3	5.2	4.0	5.1	4.9	5.8	7.1	7.1
LTV(%)	55.0	60.0	48.0	44.6	65.0	60.0	67.0	60.0	63.0
최대주주	이랜드리테일 (75%)	-	롯데쇼핑 (50%)	CPPIB (25%)	-	-	-	-	-
배당 인상 요인	**리파이낸싱**	**리파이낸싱**	**자산편입**	**자산편입**	**자산편입**	**자산편입**	**-**	**-**	**매각, 자산컨버전**
주요 임차인	이랜드리테일	크레프톤	롯데쇼핑	쿠팡(49%)	CJ대한통운	민간임대주택	롯데쇼핑	벨기에 정부	현대오일뱅크

자료: 각사, 삼성증권

4. 배당 인상의 원인

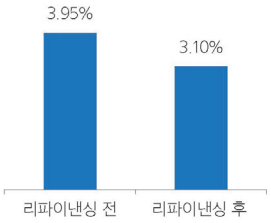
① 리파이낸싱

리츠별 배당 인상을 위한 전략

	코람코 에너지	신한 알파리츠	이지스밸류	롯데리츠	ESR 켄달스퀘어	이리츠 코크렙	NH 프라임리츠
자산 매각	■						
자산 편입	■	■	■	■	■		
리파이낸싱		■	■			■	■
임대수입 증가				■			

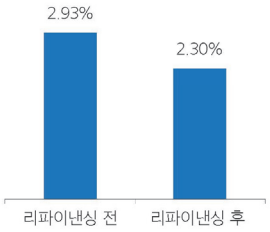
- **다양한 이유로 한국리츠의 배당 인상**
  - ① 포트폴리오 조정 (자산 매입/매각)
  - ② 리파이낸싱: 이자비용 절감
    - 이리츠코크렙 배당 14% 인상
    - 이지스밸류 리파이낸싱 시 11% 상승
  - ③ 임대수입 증가: 매출 연동제 등

이리츠코크렙 조달 금리 변화



자료: 이리츠코크렙, 삼성증권

신한알파리츠 조달 금리 변화



자료: 신한알파리츠, 삼성증권

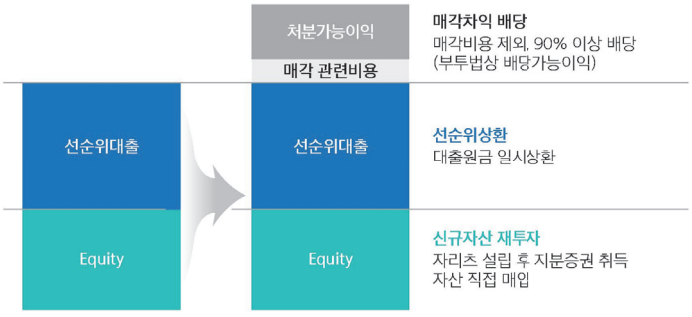
4. 배당 인상의 원인

② 매각

코람코에너지리츠 특별배당 추정

결산월 (원)	1기 2020-11-30	2기 2021-05-31	3기 2021-11-30	4기 2022-5-31	21F 배당수익률 (연환산, %)
기존 (매각 미 가정시)	129	158	158	158	5.3
매각 차익 3, 4기에 분할 인식		166	321	180	8.5%

매각차익은 즉시 특별 배당



자료: 부동산투자회사법, 삼성증권

- 코람코자산신탁은 SK네트웍스가 매각하는 314곳의 주유소 중 187개를 넣어 리츠 설립
- 27개 매각 공고, 3개는 LG베스트샵 전환, 나머지는 전기차 충전소 개발 검토
- 1차 매각(15개)의 양도가 1,025억원, 배당가능 재원 130억원으로 특별배당 실시 예정

4. 배당 인상의 원인

③ 매입

• 신한알파리츠, 크래프톤타워의 감평가액 상승으로 담보대출 1,400억원 추가 차입. L타워, 트윈, 역삼빌딩 매입에 활용

신한알파리츠 자산별 밸류에이션과 목표주가(십억원)

구분	항목	판교크래프톤	용산더프라임	대일빌딩	L타워	트윈시티	역삼빌딩	합계
연면적	건물	30,128	11,800	2,688	11,360	9,327	5,279	67,784
(평)	토지	2,220	1,082	177	732	598	390	5,020
손익	NOI	28	8	3	9.7	8.9	6	64
자산가치	매입가	518	165	68	270	239	160	1,339
	취득가	556	179	71	270	254	160	1,408
	감평가	806	229	74				
Cap rate	매입가	5.20%	5.20%	4.50%	3.70%	3.90%	3.90%	
	전망치	3.50%	5.00%	4.50%	3.70%	3.90%	3.90%	3.90%
	자산가치	806	165	68	270	239	160	1,627
	평당가(매입가)	1,720	1,399	2,537	2,903	2,100	300	
	평당가(전망치)	2,675	1,399	2,537	2,903	2,100		
	대출	402	150	57	145	165	103	978
	보증금	15	7	2	7	8	4	40
	우선주	60					-	60
	NAV	329	9	9	118	66	54	549
	주당 NAV (원)	6,295	164	170	2,251	1,257	1,024	10,000

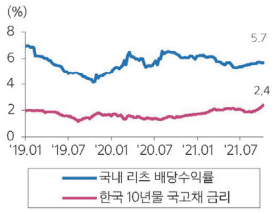


자료: 신한알파리츠, 삼성증권

5. 국가별 리츠 비교

K-REITs와 글로벌 리츠 비교

국내 리츠의 배당수익률



미국 리츠의 배당수익률



싱가포르 리츠의 배당수익률



일본 리츠의 배당수익률



자료: Bloomberg, FnGuide, 삼성증권

2020년 싱가포르 리츠 사고 사례

리츠	사유
Eagle Hospitality Trust (미국 자산)	• 2019년 5월 상장, 미국 18개 호텔 소유 리츠 • 2020년 3월 마스터리스 임대료 체납으로 일부 자산 디폴트 선언, 배당 지급 불가(1달만에 70% 하락) • 싱가포르 당국, 주주 보호 목적으로 거래정지 • 6월 MAS와 경찰당국에 의해 수사받고 있음을 공시 • 8월 KPMG 감사의견 거절 • 9월 임대료 체납으로 마스터리스 계약 해지 • 2020년 10월 리츠AMC의 전/현직 임원 6명 체포- 투자자에게 주요 정보를 공시하지 않은 혐의
First REIT (인도네시아 자산)	• 인도네시아 Lippo그룹 스폰서, 인도네시아 병원 소유 • 2020년 초 배당금의 50% 축소하는 배당컷 발표 • 8월 SGX가 자산가치 적정성에 대해 질문했으나 문제가 없다고 답변 • 11월 마스터리스 계약 방식을 고정→변동으로 변경 • 자산가치와 주가 폭락, 12월 1.9억SGD의 유상증자
AIP리츠 (호주 자산)	• 팬데믹으로 저조한 수요, 상장 철회

자료: SGX, 삼성증권

PART
02

K-REITs의 진화

1. 스폰서형 리츠 출현

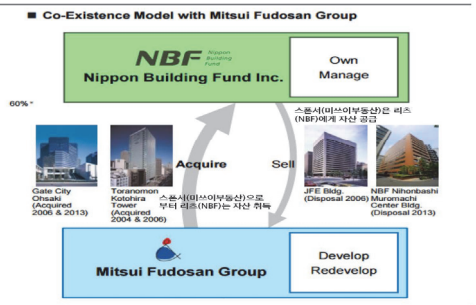
일본식 디벨로퍼-계열리츠

일본 대형 디벨로퍼-계열리츠 구조

미쓰이 부동산	도큐 그룹	미쓰비시 부동산	모리 트러스트
닛폰빌딩	Activia Properties	재팬리얼에스테이트	MORI Trust
Nippon Accommodations	Comforia Residential	미쓰비시 로지스틱스	MORI Trust Hotel
미쓰이부동산 로지스틱스	도큐 리츠		
프론티어			

- 일본, 100년 역사의 디벨로퍼들이 리츠 도입기 스폰서로 참여, 부동산과 자본시장 결합
- 스폰서의 중요성: 임차인 안정성과 지속적인 자산 공급을 의미

일본 미쓰이부동산과 계열 리츠 Nippon building fund 사례

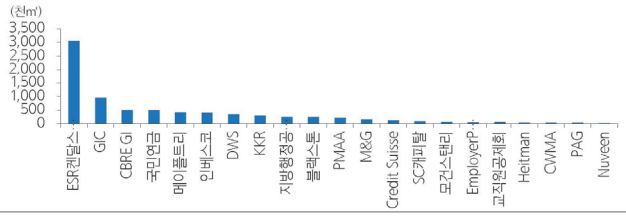


자료: 미쓰이부동산, NBF, 삼성증권

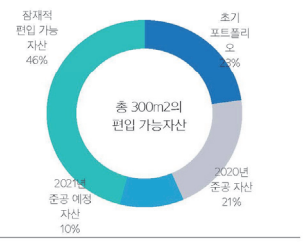
1. 스폰서형 리츠 사례

① ESR켄달스퀘어리츠

투자자별 국내 물류센터 연면적

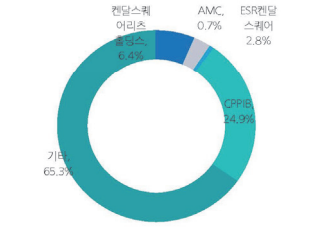


켄달스퀘어가 보유한 물류센터



자료: ESR켄달스퀘어리츠

ESR켄달스퀘어리츠의 지분구조



자료: ESR켄달스퀘어리츠

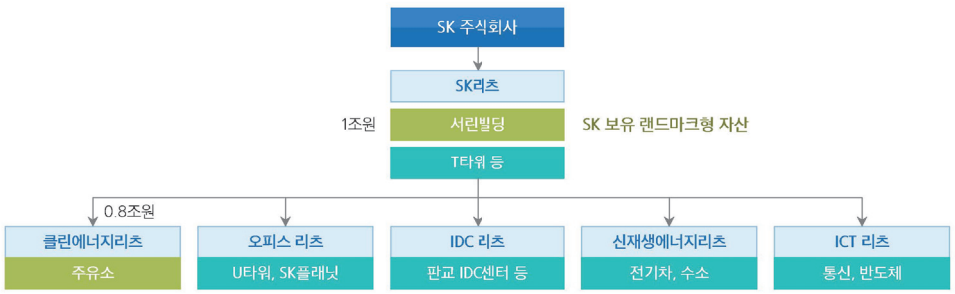
- **ESR켄달스퀘어리츠의 성공 요인**
  ① 확실한 스폰서:
  ESR그룹(지분율 10%)의 신뢰도
  ② 풍부한 파이프라인:
  CPPIB와 켄달스퀘어LP는
  지속적으로 물류센터 개발 중
  ③ 성장산업 임차인(쿠팡 49%)

1. 스폰서형 리츠 사례

② SK리츠

- SK그룹, Financial story 강조, 그 차원에서 상장리츠 설립
- 흥행 요인으로 ① 확실한 스폰서, ② 랜드마크형 자산(서린빌딩), ③ 지속적 자산 확장 가능성이 꼽힘
- SK그룹의 부동산 규모는 약 40조원, 5년 내 자산규모 10조원 목표
- 오피스를 시작으로 데이터센터, 통신탑 등 new economy 자산 편입 계획

미래 자산편입 계획- 5년 내 자산규모 10조원 목표



자료: SK리츠

1. 스폰서형 리츠 사례

③ 디앤디플랫폼리츠

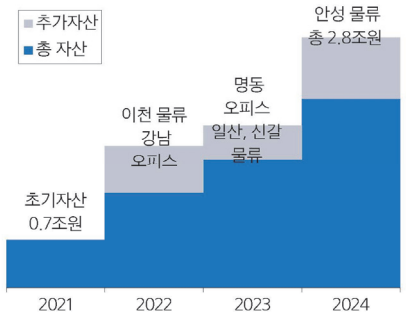
- 당초 낮은 상품성(NH증권 자산의 유동화라는 인식)으로 상장 가능성 낮았으나 주택기금앵커리츠의 의견을 반영, SK디앤디가 개발 중인 오피스와 물류센터를 지속적으로 편입할 계획
- **계열 리츠는 디벨로퍼의 단지 exit 창구가 아닌, 상생전략으로 동반 외형 성장을 꾀할 수 있음**

디앤디플랫폼리츠 성장전략



자료: SK디앤디, 디앤디플랫폼리츠, 삼성증권

디앤디플랫폼리츠 자산 규모- 2030년 AUM 4조원 목표



자료: 디앤디플랫폼리츠, 삼성증권

2. 대형화의 길

자산편입 계획

- 주요 리츠, 2022년 상반기까지 약 0.7조원의 자본조달 예상

주요 리츠의 자산 편입 계획

(십억원)	맥쿼리인프라	ESR켄달스퀘어리츠	신한알파리츠	이지스밸류리츠	이지스레지던스	JR글로벌리츠
편입 자산	• 서라벌도시가스 • 해앙에너지 (총 8,200억원*)	• 물류센터	• 서울역 와이즈타워 (3,330억원*)	• 여주복합물류 (870억원) • 이천YM물류 (155억원) • 분당 데이터센터 (100억원) • 북미 데이터센터 포트폴리오(138억원)	• 서교동 공유복합시설 (75억원) • 디어스 명동 코리빙 (100억원) • 디어스 판교 코리빙 (370억원) • 뉴욕 임대주택 (400억원)	• 맨해튼498 Seventh Avenue(1,885억원)
자금조달	유상증자 마무리 (8/20 상장)	유상증자/차입 등 다양한 방안 검토	유상증자/차입 등 다양한 방안 검토	유상증자/차입 등 다양한 방안 검토	유상증자/차입 등 다양한 방안 검토	회사채 발행/차입금 조달 추진
시가총액	4,578	970	422	133	105	873
유상증자액	400	미정	미정	미정	미정	미정

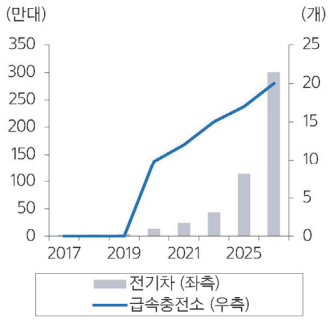
참고: 괄호는 equity 내 리츠 출자액 의미, 맥쿼리인프라와 신한알파리츠는 총 자산가액
자료: 각사, 삼성증권

2. 대형화의 길

코람코에너지리츠- 밸류애드

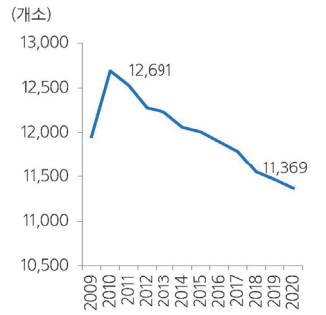
- Old economy에서 new economy로 부동산 용도 전환을 하는 주체로 리츠의 역할 부상
- 전국 170여개 토지를 보유하고 있어 모빌리티/리테일/물류 등 다양한 산업 주체들이 전국 거점(네트워크)play를 할 때 최적의 협력 플랫폼

국내 전기차 등록대수와 충전소



자료: 국토부, 삼성증권

국내 영업주유소 개수



자료: 오피넷, 삼성증권

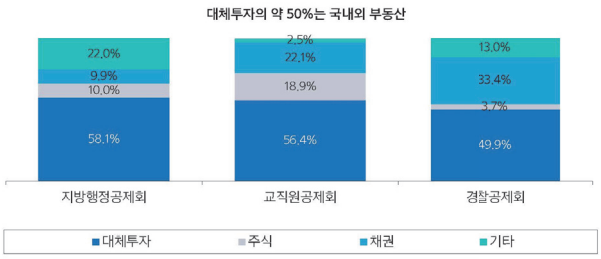
모빌리티 리테일센터 개발안과 다크스토어



3. K-REIT 투자 시장

투자자로 공제회 부상

주요 공제회의 자산별 투자비중 (2020년)



- Pre-IPO를 활용하는 공제회 사례 증가
- 분리과세 혜택 유지, 투자기회 확대, 포트폴리오 효과

공제회가 위탁/운용하는 리츠 펀드 사례

	지방행정공제회	교직원공제회	경찰공제회
설정 시기	2020년 (1차) 2021년 (2차)	2020년	2021년
위탁운용사(GP)	코람코자산운용	이지스자산운용	코람코자산운용
주요 편입자산	상장리츠	상장리츠	상장리츠
주요 운용 방식	Pre-IPO	Pre-IPO	Pre-IPO

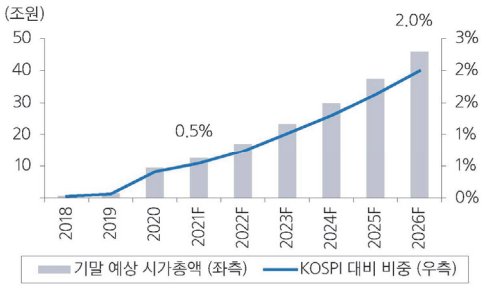
자료: 각 공제회

3. K-REIT 투자 시장

K-REIT 시장 확대

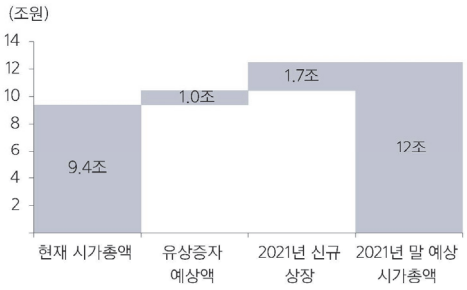
- 상장리츠의 주요 투자자 확보, 리츠 상장 확대, 기존 리츠의 유상증자로 국내 상장리츠/인프라펀드의 2022년 말 예상 시가총액 17조원 전망, KOSPI 내 0.7%
- 2023년 KOSPI 시장 내 비중 1.0%, 2026년 2.0% 예상
- 일본과 미국의 주식시장 내 리츠 시가총액 비중은 2~3%

국내 상장리츠/인프라펀드 시가총액과 KOSPI 대비 비중



자료: 삼성증권

2021년 상장리츠/인프라펀드 예상 시가총액 breakdown



자료: 삼성증권

PART 03

금리 인상기 리츠의 역할

금리 인상기

2022년 임대료 인상의 시그널

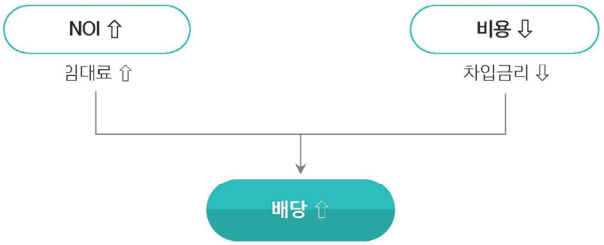
- 2022년 화두는 금리 인상과 new economy로 전환
- 2022년 주요 상업용 부동산 시장 내 임대료 상승이 현실화될 것

2022년, NOI 상승 전망



자료: Bloomberg, 삼성증권

리츠의 배당 성장 요인



자료: 삼성증권

C ↓

상장리츠의 특성

리츠와 부동산펀드 자금 차입 여력

	부동산 투자회사(리츠)	부동산펀드
자금차입	자기자본의 10배 이내	자기자본의 4배 이내

자료: 부동산투자회사법, 삼성증권

금리인상 시 롯데리츠의 배당 유지 방안

	현재	금리 0.5%p ↑	대응방안	
			임대수익 상승(1.5%)	이자비용 절감
매출	561억원		0.8억 ↑	
이자비용	146억원	16억 ↑ (2022년 만기 회사채 1,700억원 2022년 만기 담보대출 4,780억원)		0.8억 ↓ (2천억 회사채 발행)
배당가능금액	382억원	16억 ↓	0.8억 ↑	0.8억 ↑
배당수익률	6.4%	6.1%(0.3%p ↓)	6.4%	

자료: 롯데리츠

이리츠코크렙 리파이낸싱 내역

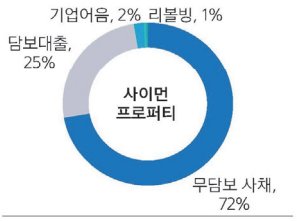
주체	구분	금액 (십억원)	금리	기존 금리	담보제공
이리츠코크렙 (모리츠)	회사채발행	115	2.75%		아탑
	담보대출	160	3.10%	4.00%	평촌/일산
자리츠	담보대출	150	3.10%	3.90%	중계/분당

자료: 이리츠코크렙, 삼성증권

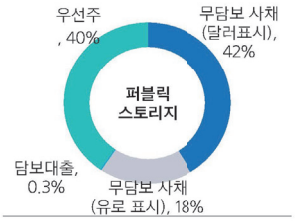
차입구조 선진화

K-REITs와 글로벌 리츠 비교

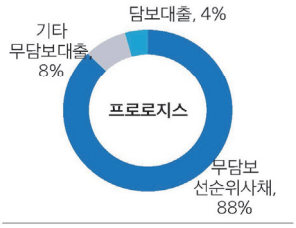
사이먼프로퍼티 차입구조



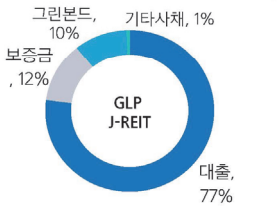
퍼블릭스토리지 차입구조



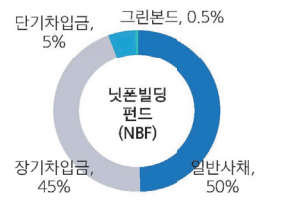
프로로지스 차입구조



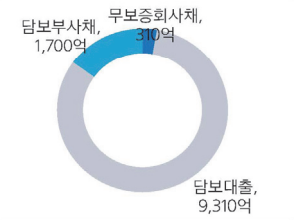
GLP J-REIT 차입구조



닛폰빌딩펀드 차입구조



롯데리츠 차입구조



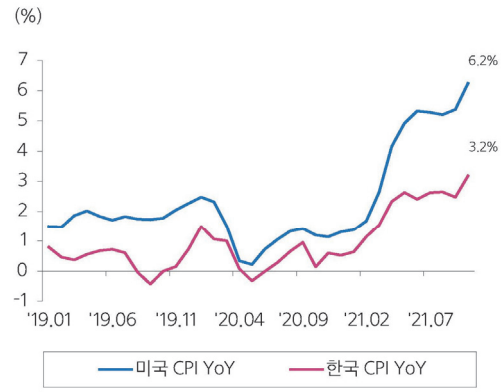
자료: 각 사, 삼성증권

P↑

임대료 인상의 시그널

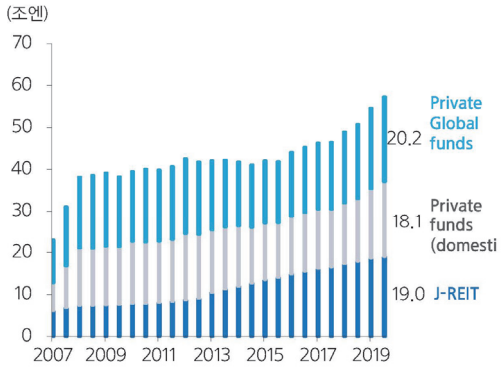
- 상장리츠는 체계적 임대차 계약으로 CPI를 임대료 인상률에 연동
- 일본 부동산 시장 역시 J-REIT로 부동산 주체가 손바뀜되며 임대료 상승

한국과 미국 CPI 상승률



자료: Bloomberg, 삼성증권

일본 부동산 투자기구별 AUM

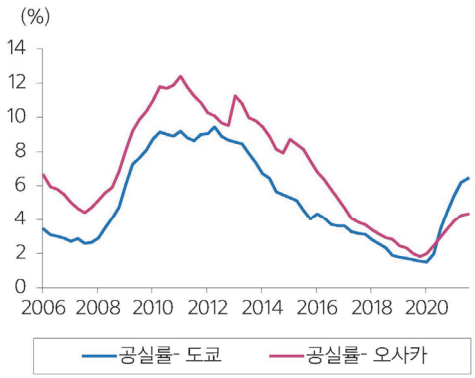


자료: SMTRI, 삼성증권

P↑
일본 아베노믹스 시기

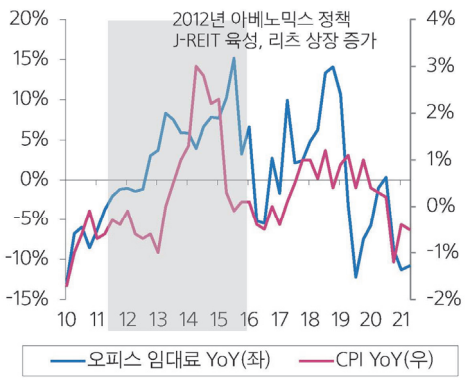
- 현 시점은 2012-2015년 아베노믹스 시기 도쿄 오피스 시장과 유사
- 기업실적 호전, 창업열풍, J-REIT의 성장 등

일본 오피스 공실률



자료: Bloomberg, 삼성증권

일본 임대료와 CPI 증가율



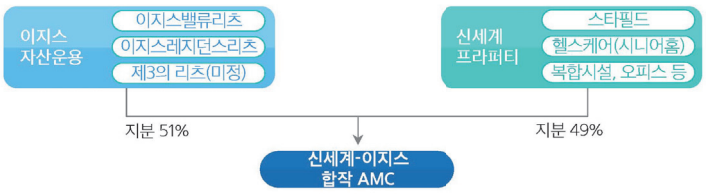
자료: Bloomberg, 삼성증권

유형별 리츠 비교
기업-운용사 결합 리츠

기업형 리츠와 운용사형 리츠 비교

	기업형 리츠	운용사형 리츠
장점	풍부한 편입 자산(계열사 부동산) 높은 신용등급과 조달금리 이점	전문적 밸류애드 전략 다양한 주체와 협력 기회
단점	세일앤리스백 중심 매각 등 리밸런싱의 어려움	자산 편입의 기회 한계 신용등급의 불리함
편입 파이프라인	↑ 계열사 부동산 활용	↓ 자산 소싱의 기회 한계
차입 금리 경쟁력	↑ 높은 신용평가 등급, 풍부한 AUM 기반	↓ 작은 AUM으로 자금 조달금리에 열위
운용 전략	↓ 밸류애드 기회가 낮고 매각 등 리밸런싱 어려움	↑ 밸류애드 기회 풍부, 유연한 매입/매각 전략
협력 기회	↓ 그룹 내에서 해결 의지	↑ 다수의 주체와 협력

신세계프라퍼티와 이지스자산운용 합작 리츠 AMC



PART
04

리츠 분석

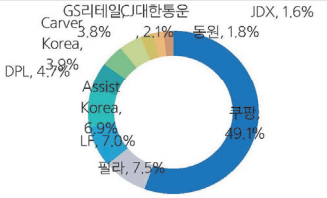
ESR켄달스퀘어리츠(330590)

물류플랫폼의 프리미엄

시가총액: 9,480억원

- 물류센터 11개, 총 연면적 73만㎡의 포트폴리오를 갖춘 순수 물류리츠
- 아태지역 최대의 물류부동산 기업인 ESR이 스폰서로 스폰서 계열의 보유 지분 9.9%, LP였던 CPPIB 25%

임차인 현황

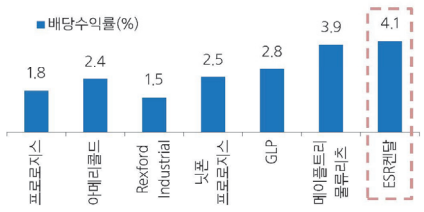


투자지표 요약

	2020	2021E	2022E	2023E
매출액 (십억원)	n/a	73	114	116
순이익 (십억원)	n/a	52	62	64
EPS (adj) (원)	n/a	27	38	40
EPS (adj) growth(%)	n/a	185	263	187
EBITDA margin (%)	n/a	n/a	42.3	-28.8
ROE (%)	n/a	95.2	71.7	72.3
P/E (adj) (배)	n/a	54.8	46.5	43.9
P/B (배)	n/a	1.3	1.3	1.3
EV/EBITDA (배)	n/a	27.2	22.5	21.5
Dividend yield (%)	n/a	4.0	4.3	4.3

자료: 삼성증권

글로벌 물류리츠 배당수익률 비교



자료: ESR켄달스퀘어리츠

코람코에너지리츠(330590)

전국적 거점 play의 플랫폼

시가총액: 4,800억원

- '비전 2025' 발표, 자산규모 1.1조원에서 2025년 1.7조원, 2030년 2.2조원으로 100% 확장 계획
- 전국 170여개 토지를 보유하고 있어 모빌리티/리테일/물류 등 다양한 산업 주체들이 전국 거점(네트워크)play를 할 때 최적의 협력 플랫폼
- 토지 활용가치 극대화를 위해 유형화 작업을 통한 효율적 복합개발 + 밸류애드가 가능한 토지를 지속 취득

투자지표 요약

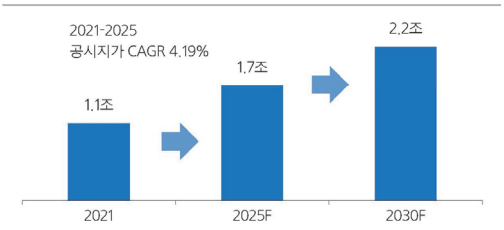
	2019	2020	2021E	2022E
영업수익 (십억원)	n/a	24.5	64.4	47.6
순이익 (십억원)	n/a	7.2	29.7	19.9
EPS (adj) (원)	n/a	224	426	285
EPS (adj) growth (%)	n/a	n.a	90.3	- 33.0
영업이익률 (%)	n/a	77.8	77.6	77.5
ROE (%)	n/a	2.0	8.4	5.6
P/E (adj) (배)	n/a	21.5	16.2	24.2
P/B (배)	n/a	0.9	1.4	1.4
ROA (%)	n/a	0.7	2.9	1.9
Dividend yield (%)	n/a	2.7	7.1	4.9

자료: 삼성증권

코람코에너지리츠의 자산 컨버전 유형

자산 컨버전 방식	재임대 방식	토지임대차 방식	리노베이션	직접 개발 방식
사례	흑석수유소 BR코리아 유치	LG베스트샵 전환	모빌리티 플랫폼 (전기차 충전소 등)	
시기	Jan-21	May-21	추진 중	

AUM 목표 (비전 2025)



자료: 코람코에너지리츠

SK리츠(395400)

부동산 활용가치 극대화

시가총액: 9,490억원

- 국내 상장리츠 최초 및 유일하게 분기 배당 실시 (3,6,9,12월)
- 향후 3년간 연 5.45% 배당수익률 목표, AA급 회사채 대비 3~4배 높은 수익률
- 고려중인 잠재 편입자산은 종로타워, UI타워, SK플래닛 사옥, 판교 데이터센터 등
- 서린빌딩의 임대료 인상률은 직전년도 CPI 인상률 연동, 최소 0%, 최대 5%

투자지표 요약

	2020	2021E	2022E	2023E
영업수익 (십억원)	n/a	25	61	61
순이익 (십억원)	n/a	11	35	35
EPS (adj) (원)	n/a	71	229	228
EPS (adj) growth(%)	n/a	n/a	221.1	(0.3)
EBITDA margin (%)	n/a	(7.1)	(6.2)	(6.3)
ROE (%)	n/a	1.4	4.6	4.6
P/E (adj) (배)	n/a	86.2	26.8	26.9
P/B (배)	n/a	1.2	1.2	1.3
EV/EBITDA (배)	n/a	(869.4)	(417.2)	(414.7)
Dividend yield (%)	0.0	6.0	4.5	4.3

자료: SK리츠, 삼성증권

자산 취득 내역

구분	금액
서린 빌딩 취득가 10,030억	보증금 327억
부대비용 680억	서린빌딩 차입금 6,018억
클린에너지 자리츠 지분 3,386억	IPO 2,326억
	Pre-IPO 1,550억
	SK㈜ 출자 3,876억
총 재원조달액 14,096억	
〈클린에너지 자리츠〉	
주유소 취득 7,654억	보증금 268억
부대비용 501억	주유소 차입 4,501억
	SK 모리츠 출자금 3,386억
총 재원조달 8,511억	

디앤디플랫폼리츠

디벨로퍼-계열 리츠 모델

시가총액: 3,460억원

- SK디앤디의 계열 리츠로 0.7조원에서 시작해 2024년 2.5조원의 AUM으로 성장 계획
- 편입자산의 가치는 매입가 대비 816억원 (시가총액의 24%) 상승

투자지표 요약

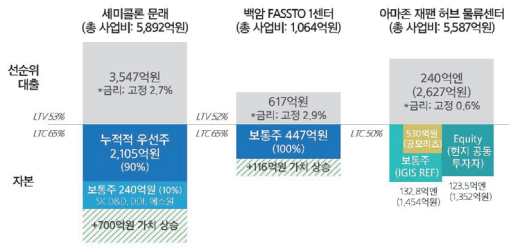
	2020	2021E	2022E	2023E
매출액 (십억원)	n/a	2.1	18.3	18.7
순이익 (십억원)	n/a	2.1	18.8	19.2
EPS (adj) (원)	n/a	32.6	292.3	298.9
EPS (adj) growth(%)	n/a	n/a	흑전	2.3
EBITDA margin (%)	n/a	96.3	98.2	98.3
ROE (%)	n/a	n/a	5.8	6.0
P/E (adj) (배)	n/a	164.7	18.4	17.8
P/B (배)	n/a	1.1	1.1	1.1
EV/EBITDA (배)	n/a	163.3	18.8	18.3
Dividend yield (%)	n/a	5.7	5.4	5.6

자료: 삼성증권

편입자산 자본조달 형태

(십억원)	세미콜론 문래	백암로지스틱스	일본 아마존 물류센터 펀드
형태	자리츠	자리츠	자펀드
자본 (우선주)	210.5	-	53.0
자본 (보통주)	24.0	44.7	225.4
차입금	354.7	61.7	262.7
총 자산가액	589.2	106.4	541.1
디앤디플랫폼 출자액	210.5	44.7	53.0

디앤디플랫폼리츠 편입 자산 - 매입가 대비 816억원 상승



이지스밸류리츠

성장형 자산으로 확장

- 국내 최초의 데이터센터 편입 예정
- 4건의 자산 편입을 위해 총 700억원의 자금 필요, 220억원은 태풍로 추가 차입으로, 나머지는 유상증자 예상

이지스밸류리츠의 딜 파이프라인

	이지스97호펀드	로지스틱스리츠	로지스2호	(403호펀드)	데이터센터 리츠	데이터센터 리츠
	편입	편입 예정	편입 예정	편입 예정	편입 예정	편입 예정
투자대상	태평로빌딩	여주복합 물류	이천YM 물류	용인복합 물류	북미포트폴리오	분당Hostway IDC
투자형태	펀드	자리츠	자리츠	펀드	자리츠	자리츠
투자유형	실물	선매입	선매입	개발	실물(펀드)	실물(펀드)
WALE	1.6년	5.8년	5년	-	8.8년	13년
편입 시기	2020년	2021년	2021년	2022년	2021년	2021년
자산규모(십억원)	343	87	50 (8,700평)	미정	약 1천억원 (수익증권 기준)	43 (12.5MW)
임차인	CJ대한통운 삼성생명 보람상조	쿠팡 부강물류	삼성전자로지텍(100%)	미정	MS애저 등	Hostway (100%)
배당수익률	6.62%	6.89%	7.0~7.4%	6.4~6.8%	7.0~7.4%	6.4~6.8%
만기	10년	7년	3년	5년	8년	5년

롯데리츠(330590)

롯데그룹의 리츠

시가총액: 1.37조원

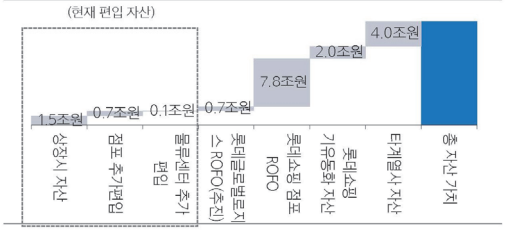
- 리츠 편입자산에 임대료 지불 능력에 문제가 없음
  - 2019년 롯데쇼핑 순손실 0.9조원은 회계변경에 의한 손상차손 영향, 현금흐름과 관계 없음
  - 점포들이 임대료 지급 불능의 경우 롯데쇼핑이 지불
- 낮은 LTV(46%), 그룹리츠로 대형화의 가능성

투자지표 요약

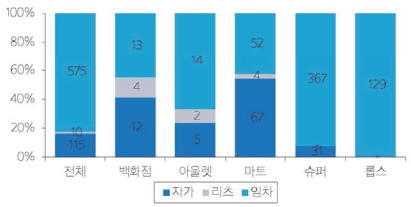
	2019	2020	2021E	2022E
매출액 (십억원)	24	76	77	78
순이익 (십억원)	12	39	40	45
EPS (adj) (원)	96	219	173	186
EPS (adj) growth(%)	n/a	127.3	(20.8)	7.4
EBITDA margin (%)	90.1	94.1	94.2	94.3
ROE (%)	1.4	4.6	4.8	5.7
P/E (adj) (배)	52.1	22.9	24.7	22.1
P/B (배)	1.0	1.1	1.2	1.2
EV/EBITDA (배)	67.4	21.6	21.5	21.0
Dividend yield (%)	1.9	6.4	5.2	5.7

자료: 삼성증권

롯데리츠 중장기 로드맵



롯데쇼핑 보유 점포 개수



자료: 롯데쇼핑

이리츠코크렙(088260)

이랜드리테일의 리츠

시가총액: 3,830억원

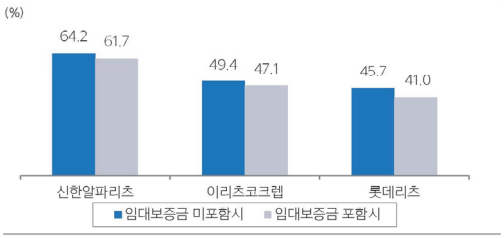
- 조달금리 4.0%→ 조달금리 3.1%로 하락, 2021년 하반기부터 배당금 16% 상승
- 5개 자산 모두 중심/일반상업지역에 위치해 개발 시 추가 가치 상승여력이 높음

투자지표 요약

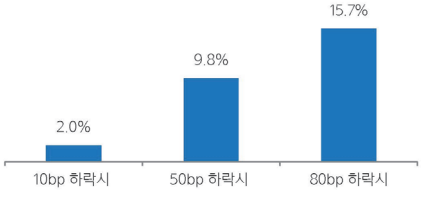
	2019	2020	2021E	2022E
매출액 (십억원)	42	42	42	42
순이익 (십억원)	13	14	15	17
EPS (adj) (원)	207	213	239	263
EPS (adj) growth(%)	128.6	3.2	11.6	9.9
EBITDA margin (%)	86.5	90.6	90.6	90.6
ROE (%)	4.9	5.2	6.0	6.8
P/E (adj) (배)	25.2	24.4	25.2	22.9
P/B (배)	1.2	1.3	1.5	1.6
EV/EBITDA (배)	20.5	19.2	20.2	20.1
Dividend yield (%)	3.4	6.0	6.2	6.6

자료: 삼성증권

LTV 비교



평균 조달금리 하락 시 2021년 배당금 변화



End of Document