



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경제학석사 학위논문

젠트리피케이션(Gentrification)으로
서 주택재개발 사업과 시행지역의
구성원 변화연구

- 성북구와 마포구를 중심으로 -

2017년 3 월

서울대학교 대학원

경제학과 경제학전공

전 성 현

국 문 초 록

본 논문은 주택재개발 및 활성화에 의한 주택가격 변화와 구성원 특성 변화에 관한 실증연구이다. 도시의 개발방식을 개발 주체에 따라 공공주도와 민간주도로 구분하고 주택가격 변화와 지역구성원 특성변화의 차원에서 두 개발방식을 비교분석 하였다. 분석을 위해 공공주도 재개발 지역인 성북구와 자생지역인 마포구를 분석 대상으로 선정하였으며 이중차분법(Difference in Difference)을 이용해 주택 평균가격 변화, 주택가격의 분산 변화와 가구주의 학력 및 저소득층 비중변화를 추정하였다. 이를 통해 재개발 이후 주택가격의 변화와 지역의 구성원 특성 변화를 분석하였다. 분석 결과 대상지역 모두 개발이후 높은 주택가격상승을 경험하였으며 공공주도 재개발 지역의 경우 주택거래가격의 분산이 상대적으로 크게 감소하는 것으로 나타났다. 인구주택 총 조사와 주거실태 마이크로 자료를 통해 대상지역의 소득분포와 가구주 학력의 비중변화를 분석한 결과 공공주도의 재개발 지역이 민간주도 자생지역에 비해 구성원의 사회경제적 특성변화가 상대적으로 뚜렷하게 나타났다.

주요어 : 주택재개발 사업, 자생지역 젠트리피케이션, 이중차분

학 번 : 2015-22526

목 차

제 1 장 연구배경 및 목적	1
제 2 장 학술적 젠트리피케이션과 주택재개발사업	2
제 3 장 분석자료 설명 및 분석방법	5
3.1 분석자료 설명	5
3.2 분석방법	6
제 4 장 주택가격 실증분석	8
4.1 주택 평균가격 분석	8
4.2 주택 거래가격의 분산	11
제 5 장 고학력 및 저소득 가구비중 실증분석	13
5.1 인구증가 및 지역특성 변화	13
5.2 고학력 가구주 비중 추정결과	14
5.3 저소득층 가구 비중 추정결과	15
제 6 장 결론	18
참 고 문 헌	20

표 차례

<표 1> 주택실거래가 거래현황	7
<표 2> 주거실태조사 소득자료 기초통계	7
<표 3> 자가점유율	9
<표 4> 로그주택거래가격 추정결과	10
<표 5> 아파트가격 실거래가	11
<표 6> 2015년 인구변화 지표	14
<표 7> 대졸 이상 가주주 비중 및 저소득층 비중 추정결과	17

그림 차례

<그림 1 > 주요 행정동 아파트 비중	9
<그림 2> 성북구 거래가격 분포변화	12
<그림 3> 마포구 거래가격 분포변화	12

제 1 장 연구배경 및 목적

지역 및 근린(Neighborhood)의 개발방식은 크게 공공주도의 주택재개발 사업과 민간주도의 지역 활성화 방식으로 구분할 수 있다. 주택재개발 사업은 공공주도의 도시개발 사업으로 낙후된 주거환경 개선 및 주택공급의 유용한 수단으로 인식되어 왔다. 그러나 재개발사업에 따른 철거와 지역거주민 이주로 인한 지역 커뮤니티 해체는 많은 비판을 받아왔다. 최근 이슈가 되고 있는 젠트리피케이션(Gentrification) 현상은 학술적으로 대규모 주택공급 없이 민간주도의 지역 활성화 및 근린변화 현상을 의미한다. 이러한 민간주도의 자생지역은 기존 거주민의 비자발적 이주와 상대적으로 소득이 높은 외부 인구 유입에 따른 지역의 거주민 특성 변화를 유발하는 것으로 알려져 있으며 이에 대한 논란이 존재한다. 주택 및 토지가격과 관련하여 주택재개발 사업은 대규모 신규주택공급과 사회기반 시설 공급으로 인해 시행지역의 주택가격 상승을 동반한다. 이와 유사하게 민간주도의 자생지역의 경우 지역 활성화와 주거환경 개선으로 인한 지역의 토지가격 상승 및 주택가격 상승을 동반하는 것으로 알려져 있다.

공공주도의 주택재개발 사업지역과 민간주도의 자생지역에 관련한 논의는 상대적으로 사회경제적 지위가 높은 외부 인구에 의한 저소득층 및 기존 거주민의 대체현상과 주택가격 상승에 대한 문제의식을 공유한다. 그러나 기존의 관련 연구에 따르면 공공주도의 주택재개발 사업과 민간주도의 지역개발에 따른 기존 저소득 거주민의 비자발적 이주와 저소득층에 대한 부정적 영향과 관련하여 일치된 의견이 존재하지 않는다. 해외의 경우 젠트리피케이션 현상 및 재개발에 의한 지역변화 및 저소득층에 대한 영향의 이론적, 실증적 연구가 활발히 진행 되고 있는 반면 국내의 경우 주택재개발 사업과 민간주도 지역 활성화에 따른 지역의 변화 및 거주민 특성변화와 관련한 연구가 상대적으로 부족하다.

따라서 본 연구는 최근 이슈가 되고 있는 젠트리피케이션을 민간주도의 지역 활성화로 정의하고 공공주도의 재개발 사업지역과 민간주도의 자생지역의 변화를 주택가격 상승과 구성원 특성 변화의 차원에서 분석한다. 이를 통해 대규모 공공주도의 재개발 방식과 민간주도의 소규모 지역개발에 따른 주택가격 및 구성원 특성변화의 정도의 차이를 비교하고 기존의 학술적 젠트리피케이션과의 유사성 및 차별성을 제시하고자 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 먼저 젠트리피케이션과 관련한 기존 문헌을 통해 학술적 젠트리피케이션 현상과 주택 재개발 사업을 정의하고 지역의 구성원 변화, 주택 및 토지가격 상승이 젠트리피케이션 현상의 필요조건임을 보인다. 이후 국토교통부의 주택실거래 자료, 주거실태조사 마이크로 데이터 인구주택 총 조사 자료 이중차분법 (Difference in Difference)를 통해 공공주도의 재개발 지역과 민간주도의 자생지역의 주택가격 변화, 4년제 대학졸업 이상 가구주 비중 및 저소득층 비중 변화를 분석하고 추정결과를 제시한다. 마지막으로 모든 분석 결과를 종합하여 결론을 제시하고자 한다.

제 2 장 학술적 젠트리피케이션과 주택 재개발 사업의 정의

젠트리피케이션(Gentrification) 현상은 넓은 의미에서 민간주도의 지역 활성화현상으로 그 발생원인과 과정에 대한 일치된 견해는 존재하지 않는다. 일반적으로 젠트리피케이션은 민간투자 증가에 따른 상업지역과 거주지역의 활성화(revitalization)와 상대적으로 사회경제적 지위가 높은 인구의 유입으로 정의된다(Palen & London,1984). 젠트리피케이션

과 관련한 다른 견해는 주택 및 지가의 상승, 기존 거주민의 비자발적 이주 그리고 지역의 특성 및 구성원 변화를 필요조건으로 제시한다.(Kennedy & Leonard,2001). 기존 주민의 비자발적 이주와 저소득층에 대한 부정적인 영향에 관련하여 (Vigdor, J. L., Massey, D. S., & Rivlin, A. M. 2002)는 젠트리피케이션이 반드시 기존 저소득 거주민의 이주를 발생시키는 것은 아니며 기존 주민의 이주 선택은 이주지역의 주택가격을 포함한 이주비용과 개인의 선호에 따른 영향이 더 크다고 주장하였다. 또한 젠트리피케이션 발생지역의 조세수입 증가와 고용증가에 따른 기존 거주민에 대한 긍정적 외부효과의 가능성을 제시하였다. 이에 반해 (McKinnish, T., Walsh, R., & White, T. K. 2010)는 미국 내 젠트리피케이션 발생지역을 집계구 단위의 센서스 자료를 통해 분석한 결과 흑인 비중이 높은 저소득 주거지역의 저소득층 이주가 타 지역에 비해 빈번하게 발생하며 흑인 중산층에 의한 저소득 흑인 인구의 대체 현상이 발생함을 실증적으로 보였다. (Helms, A. C. 2003)은 젠트리피케이션과 재개발 발생지역의 특성을 분석하였는데 흑인비중이 높은 저소득층 거주지역을 중심으로 빈번하게 발생함을 보였다

(Wyly, E. K., & Hammel, D. J. 2004)는 젠트리피케이션 발생지역에 외부 상류층 유입으로 인하여 기존 거주민과 유입인구 사이의 인종분리 및 소득에 따른 지역 내 경제적 계층 분리현상이 심화되고 있음을 보였다. (Guerrieri, V., Hartley, D., & Hurst, E. 2013)은 주택가격에 대한 분위회귀분석을 통해 주택가격에 의한 지역 거주민의 이탈과 젠트리피케이션 발생가능성을 보였다.

기존의 해외의 젠트리피케이션 및 주택재개발과 관련한 연구들을 살펴보면 저소득층의 비자발적 이주여부와 해당계층에 대한 위해성 여부에 대한 논란이 존재하지만 몇 가지의 정형화된 사실을 도출할 수 있다. 젠트리피케이션과 관련한 정형화된 사실은 다음과 같다.

- 1) 젠트리피케이션은 낙후지역을 중심으로 발생하며

- 2) 젠트리피케이션 발생지역은 인구의 증가와 고소득 고학력 인구 비중이 증가함에 따라 지역의 구성원 변화를 수반하고
- 3) 주택가격 상승에 따른 자산가치 상승, 주거비용 상승을 경험한다.

젠트리피케이션에 대한 정형화된 사실들을 고려 할 때 주택재개발사업과 젠트리피케이션 사이의 유사성이 발견된다. 일반적으로 주택 재개발 사업은 주거환경이 열악하고 상대적으로 저소득층 비중이 높은 지역을 대상으로 시행된다. 철거과정에서 나타나는 기존주민의 이주와 신규 공급되는 주택의 가격상승을 경험하며 이는 기존 거주민의 낮은 재정착률로 이어진다. 따라서 주택재개발 사업의 과정과 결과는 젠트리피케이션에 따른 지역변화와 유사한 성격을 띤다.

국내의 연구의 경우 재개발 지역을 중심으로 설문조사를 통한 기존 거주민의 재정착문제를 비롯해 기존 거주민의 이주패턴 및 시행지역의 주택가격 변화에 대한 연구가 주를 이룬다. (임은선, 유재윤, 김걸 2009)은 도시정비사업에 따른 기존 거주민의 이주패턴과 거주행태를 GIS 통계분석과 설문조사를 통해 분석 하였다. 연구결과 기존 거주민은 기존 거주지역의 근거리에 이주를 하는 경향이 있으며 이주지역에 주택의 거주환경 및 만족도는 낮아진다고 분석했다. (하성규 2004)는 관악구 봉천동을 대상으로 실시한 설문 조사를 실시하였으며 재개발 시행 후 대다수의 원주민이 기존 거주지역을 이탈 하고 원 거주민의 재정착률은 20%라고 추산하였다. 재개발 이후의 주택가격과 관련하여 (구경민 2009) (안기돈, 허문구 2008) 연구는 헤도닉 주택가격 모형(hedonic price model)을 통해 1,2차 뉴타운 지구인 은평뉴타운과 길음 뉴타운을 대상으로 주택 재개발에 따른 가격효과와 인근지역의 부동산에 미치는 외부효과를 분석하였다. 분석결과 뉴타운 개발이후 해당지역의 주택가격 상승이 상

대적으로 크게 나타났으며 길음동과 은평 뉴타운의 주택가격 상승이 인접지역 주택가격 변화에 영향을 준다고 나타났다.

제 3 장 분석자료 설명 및 분석방법

3.1 분석자료

공공주도의 재개발 지역과 민간주도 자생지역의 주택가격 및 지역 구성원의 특성변화에 대한 분석을 위해 국토교통부 주택실거래가 자료와 국토교통부 주거실태 마이크로 데이터를 활용하였다. 국토교통부의 주택실거래가 자료는 거래 주택의 실거래가를 비롯해 주택 종류, 건립연도, 거래시기, 주택의 위치에 대한 정보를 포함하고 있다. 2006년부터 주택실거래가 신고가 제도화 되면서 관련 자료가 생성 되었으며 분석을 위해 2006년부터 2015년 까지 10년간의 자료를 분석에 활용하였다. 주택의 종류별 분류는 단독 및 다가구를 비롯해 다세대 주택, 연립, 아파트로 분류가 이루어져 있으며 주택의 위치정보는 법정동 단위이다. 국토교통부 주거실태 조사 마이크로 데이터는 2년 단위의 전국 1만 가구를 대상으로 한 설문조사자료이다. 가구소득을 비롯해 가구주의 학력에 대한 설문 항목이 존재하며 조사가구의 현재 거주지역에 거주기간을 비롯해 이사여부 그리고 주거환경에 대한 정보를 제공한다. 최초 조사년도는 2006년이며 2016까지의 2년 단위 조사 자료가 존재한다. 이외에도 통계청의 인구주택 총 조사의 마이크로자료를 활용해 분석대상 지역의 인구변화 및 주택 수 주택종류 비중변화, 자가 점유율 자료를 활용하였다.

분석지역은 서울의 성북구와 마포구를 분석대상으로 하였다. 성북구는 서울시의 자치구들 가운데 공공주도 재개발 사업에 의한 가구 비중이

가장 높은 자치구로 주요 재개발 지역인 길음동과 월곡동을 비롯해 정릉동을 포함하고 있다.¹⁾ 대표적으로 길음동의 경우 전체 가구의 60% 이상이 공공주도 재개발에 의해 공급된 가구이며 성북구 전체적으로 약 35%의 재개발 공급가구가 존재한다. 민간주도의 자생지역으로 마포구를 선정하여 분석하였는데 서울시 자치구들 중 현재 “서울시 젠트리피케이션 방지대책” 보고서에 포함된 행정동들 중 연남동, 합정동, 서교동, 성산동 등 다수의 젠트리피케이션 발생 지역을 포함하는 지역이다.

3.2 분석방법

공공주도 재개발 지역인 성북구와 민간주도 자생지역인 마포구의 재개발 및 지역 활성화에 따른 주택가격과 지역 구성원 특성의 전후를 비교하기 위해 이중차분법을 활용하였다. 공공주도 재개발 지역은 2006년과 2010년을 재개발 이전과 이후로 구분 하였다. 민간주도 자생지역은 젠트리피케이션 현상이 등장하기 시작한 시점이 2011년과 2015년을 발생 이전과 이후로 구분하였다. 성북구와 마포구에 대하여 각각 인접지역인 강북구와 서대문구와의 주택평균가격 및 주택가격의 분산, 대학졸업가구주 비중, 저소득층 비중에 대한 분석을 수행하였다. 또한 성북구와 마포구를 광진구에 대하여 이중차분 분석을 수행하였는데 광진구의 경우 2010년부터 2015년 사이에 주택재개발에 따른 주택분양이 없었으며 젠트리피케이션 발생지역을 포함하지 않는 자치구라는 점에서 통제지역(Control)으로 활용 하였다.

분석자료의 제약으로 인해 단순한 이중차분 모형을 활용 하였으며 모형은 아래의 식 (1)과 같다.

1) 서울시 열린통계 “주택재개발 사업 현황”

식1) 추정모형

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 T + \beta_3 XT + \mu$$

X : 지역더미 T : 연도더미 XT : 교차항

식 1)을 통해 성북구와 마포구를 각각 인접지역과 광진구에 대해 이중 차분 분석을 진행 하였으며 각 추정마다 지역더미에 대하여 성북구 또는 마포구는 1 비교지역은 0을 부여하였다. 연도더미와 관련하여 성북구에 대한 추정은 2010년은 1, 2006년에 대하여 0을 부여하였으며 마포구에 대한 분석에서는 2015년은 1을 2010년은 0을 부여 하였다. 종속변수는 주택가격 분석에 대하여 분석연도의 물가를 반영한 로그실거래가 활용하였으며 대학졸업이상 가구주에 대한 더미변수와 저소득층 여부에 대한 더미 변수를 활용하였다. 주거실태조사의 가구소득을 실질 가구소득으로 변환하여 추정에 활용하였으며 가구소득분위를 10분위로 구분하여 1-4분위의 인구를 저소득층이라 정의하였다.

<표 1> 주택실거래가 거래현황

단위:100만원

지역	구분	2006년	2010년	2015년
서울시	평균가격	296.04	456.51	423.73
	표준편차	249.34	401.71	341.85
	중위값	237.18	338.34	344
	p10	100.40	160.85	153
	p90	542.13	879.13	770
	거래수	185012	77388	191288
성북구	평균가격	305.03	375.99	390.58
	표준편차	289.38	312.44	236.34
	중위값	267.30	331.68	357
	p10	125.49	180.82	172
	p90	493.19	554.66	535
	거래수	8719	3489	9420
마포구	평균가격	354.47	452.22	474.16
	표준편차	341.34	346.22	336.90
	중위값	286.13	388.26	420
	p10	101.65	194.13	178
	p90	652.57	748.79	780
	거래수	6854	2878	8018

<표 2> 주거실태조사 소득자료 기초통계

지역	구분	2006	2010	2016
성북구	평균소득	240.24 (205.41)	285.45 (162.92)	298.37 (156.52)
	대졸가구주비 중	30.1	36.6	44.6
	가구원수	3.22	3.17	2.90
	가구주 나이	54.66	51.9	53.89
	자가비중	62.1	69	48
	아파트비중	21.3	76.1	50.6
	관측치	205	210	276
마포구	평균소득	244.63 (169.89)	255.23 (151.50)	322.67 (238.06)
	대졸가구주비 중	51.4	50.0	48.0
	가구원수	2.68	3.10	2.55
	가구주나이	45.64	45.42	55.96
	자가비중	48.2	36.8	49.0
	아파트비중	27.1	26.2	38.0
	관측치	346	312	210
서울시	평균소득	277.18 (221.73)	330.82 (257.35)	320.72 (213.26)
	가구원 수	3.08	2.92	2.46
	가구주 나이	52.89	54.21	51.05
	대졸가구주비 중	45.5	46.6	49.1
	자가비중	50.1	42.1	42
	아파트 비중	36.2	40.9	41.5
	관측치	5398	6120	3840

제 4 장 주택가격 실증분석

중속변수를 로그실거래가로 하여 성북구와 마포구 그리고 각 비교 자치구별로 회귀분석을 실시하였다. 성북구와 마포구에 대하여 자치구 단위의 로그주택평균가격 변화를 추정하였으며 재개발 지역과 일반지역의 아파트 거래가격 분산의 변화를 추정하였다. 거래가격 분산에 대한 분석은 재개발 행정동 단위로 2006년과 2015년의 주택가격의 분산을 도출하였고 재개발지역에 대해 1을 기타지역에 대해 0을 부여하였다. 또한 자치구 이외에 성북구와 마포구의 자치구 단위의 분석을 시행하였다

4.1 주택 평균가격 분석

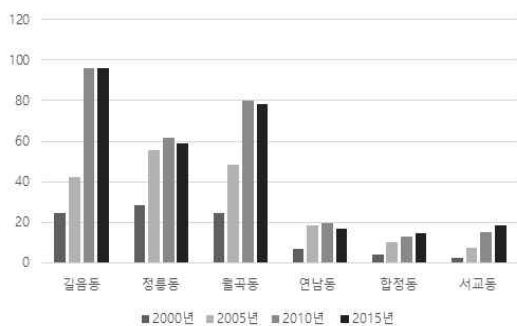
이중차분을 통한 추정결과는 <표 4>과 같다. 먼저 성북구의 주택가격 변화를 추정한 결과 인접지역인 강북구와 통제지역인 광진구 모두에 대하여 재개발 이후(2010년) 주택가격이 이전(2006)보다 각각 10%, 6% 감소한 것으로 추정되었다. 민간주도 자생지역인 마포구는 인접지역인 서대문구에 대한 이중차분 분석에서 2015년 주택가격이 12.4% 상승한 것으로 추정되었으며 광진구와의 분석에서는 1% 로 미미하게 감소한 것으로 나타났으며 통계적으로 유의하지 않게 추정 되었다. 성북구의 주택가격이 재개발 이전보다 크게 감소한 것으로 추정되었는데 강북구에 대한 이중차분의 경우 철거에 따른 인접지역으로 이동에 따른 주택가격 상승의 효과가 더 크게 나타났거나 2006년 이전 재개발 지역으로 선정됨에 따라 주택가격 상승에 대한 요인이 2006년에 충분히 반영되어 개발이후 주택가격 상승이 상대적으로 낮았을 것으로 해석할 수 있다.

성북구내 대표적인 재개발 행정동인 길음동과 민간주도 자생지역 행정동인 연남동을 인접한 서대문구와 광진구의 군자동에 대해 이중차분 분석을 시행하였다. 통제지역인 군자동과의 이중차분에서 이전과 이후의

길음동과 연남동의 주택가격이 46%, 22% 상승한 것으로 나타났다. 이는 간접적으로 재개발 지역의 주택가격 상승의 효과가 민간주도 자생지역의 주택가격 상승의 효과 보다 더 크게 나타나고 있다고 해석할 수 있다. 길음동의 경우 성북구 전체 주택대비 아파트 비중이 9% 상승한 가운데 길음동의 아파트 비중은 2006년 대비 70% 증가함에 따라 신규 대규모 아파트 공급에 따른 가격 상승의 효과가 크게 나타났을 것으로 판단된다. 또한 자가점유율 <표 5>의 경우 서울시와 타 지역의 자가 점유율이 전반적으로 감소하는 추세를 보이는 가운데 성북구와 행정동인 길음동의 자가점유율은 상승하는 모습을 보이고 있다. 이는 주택재개발 지역이 상대적으로 저소득층이 거주하는 낙후 지역인 점과 세입자 비율이 상대적으로 높다는 점을 고려할 때 기존에 비해 높은 주택 구매력을 가진 외부의 인구가 유입되었을 가능성을 보여준다.

민간주도 자생지역인 마포구의 행정동인 연남동의 경우 인접지역인 상암동과의 이중차분을 통한 비교에서 2006년과 2015년 이후 주택가격 상승률이 42.8% 크게 나타나고 있다. 상암동의 경우 아파트 비중이 60% 이상을 2002년 이후 유지하고 있고 연남동의 경우 다세대 및 영업용 단독 주택의 비중이 80% 가까이 차지하는 등 주택의 구성이 다름에도 불구하고 연남동의 주택가격 변화가 매우 크게 나타났다. 또한 2010년 상암동 대비 주택가격이 46% 낮게 형성되어 있었다는 점을 고려하면 5년간 상암동에 비해 매우 급격한 주택가격 상승세를 보였다.

<그림 1 > 아파트 비중



<표 3> 자가점유율

지역		2000년	2005년	2010년
서울		40.94	44.59	41.07
성북구	전체	40.31	47.77	45.19
	길음1동	39.24	53.72	60.15
	정릉4동	50.74	60.47	59.99
	월곡2동	34.07	44.11	41.6
마포구	전체	38.5	39.86	36.36
	연남동	35.81	39.7	35.36
	합정동	41.47	43.76	41.28
	서교동	31.19	26.65	23.52

<표 4> 로그주택거래가격 추정결과

로그 실거래가	마포구		성북구		길음1동		연남동		분산
	서대문구	광진구	강북구	광진구	미아동	군자동	상암동	군자동	재개발지역
지역더미	0.163*** (0.0084)	0.3226*** (0.0078)	0.235*** (0.006)	-0.330*** (0.007)	0.114*** (0.034)	-0.223*** (0.038)	-0.461** (0.057)	-0.080 (0.060)	0.065*** (0.022)
연도더미	0.2064*** (0.010)	.3384*** (0.0076)	0.416*** (0.009)	0.351*** (0.010)	0.565*** (0.038)	-0.281*** (0.034)	0.103*** (0.055)	-0.302*** (0.053)	-0.046** (0.013)
교차항	0.124*** (0.01518)	-0.010 (0.013)	-0.108** * (0.013)	-0.061*** (0.013)	-0.343*** (0.040)	0.463*** (.0381)	0.428*** (0.069)	0.222*** (0.070)	-0.0758** (0.030)
상수항	5.7913*** (0.0080)	5.653*** (0.0075)	5.57*** (0.006)	6.137*** (0.007)	5.97*** (0.034)	6.35*** (0.037)	6.390*** (0.048)	6.182*** (0.055)	0.333*** (0.0098)
R-squared	0.4796	0.5053	0.539	0.478	0.626	0.479	0.679***	0.5885	0.055
관측치	19074	26949	20605	20293	1698	1942	883	931	571

Standard errors in parentheses

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

4.2 주택거래가격의 분산 변화

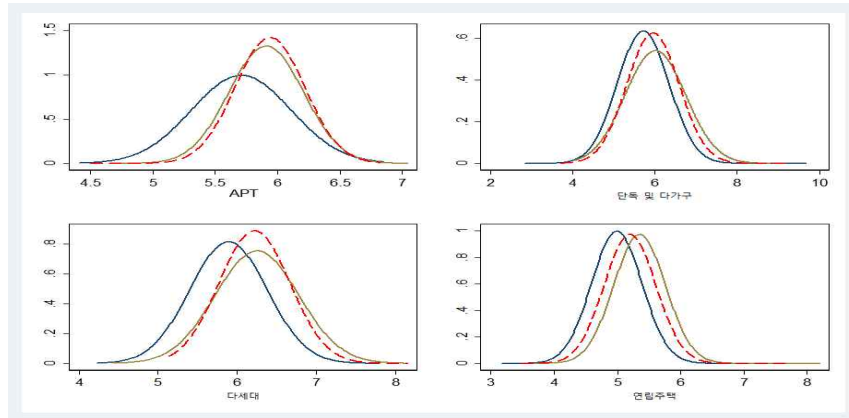
공공주도 재개발지역의 주택 공급은 아파트 위주의 주택공급이 이루어지고 동일한 면적 및 시설의 주택의 공급이 대규모로 이루어진다. 따라서 재개발 지역의 주택가격의 분산은 개발 이전에 비해 특정 가격대 중심으로 모이고 그 분산이 작아지거나 이전의 주택의 멸실 됨에 따라 낮은 가격대의 주택거래가 감소할 가능성이 존재한다. 따라서 이런 공공주도 재개발 지역의 분산 감소를 추정하기 위해 재개발 지역의 아파트 가격의 분산에 대한 이중차분 분석을 시행하였다. 재개발 행정동의 아파트 거래가격의 분산을 도출하여 재개발 지역과 비 재개발 지역에 대한 더미변수를 적용 하여 이중차분을 시행하였다.

분석결과 재개발 이후 분산의 0.07가량 감소하는 것으로 추정되었으며 통계적으로 유의하게 나타난다. 이는 공공주도 재개발이 시행되지 않은 지역에 비해 개발 시행 지역의 주택가격 분산이 작아졌음을 의미하지만 그 감소의 크기는 크지 않은 것으로 판단된다. 이는 아파트 실거래가의 기초통계량<표 5>의 분산 변화와 유사하게 나타난다.

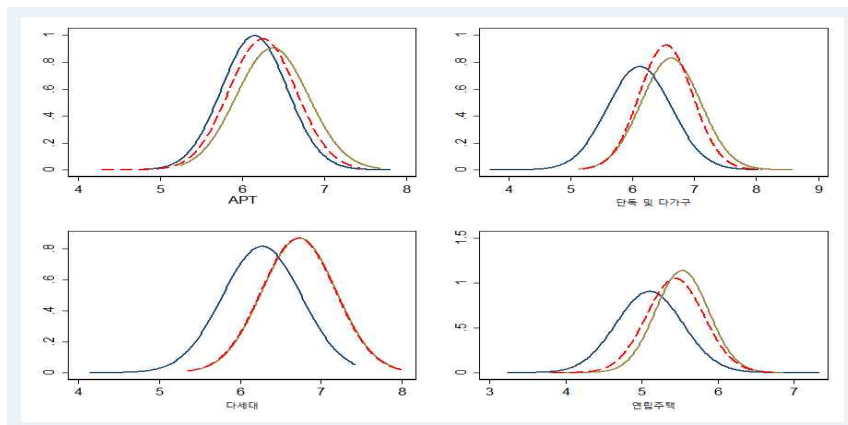
<표 5> 아파트가격 실거래가 단위 :백만원

구		2006년	2010년	2015년
성북구	평균	305.03	375.99	371.58
	표준편차	128.8	116.8	102.3
	중위	308.7	366.0	390
	p10	186.9	255.1	270
	p90	501.9	543.5	525
	obs	4830	2014	6169
마포구	평균	404.65	506.2	530.6
	표준편차	182.7	217.8	221.1
	중위	363.9	477.0	495
	p10	225.8	283.9	330
	p90	652.5	748.78	743
	obs	3066	1463	4519
서울시	평균	331.2	549.2	475.7
	편차	198.4	391.5	313.4
	obs	96059	44159	119819

<그림 2> 성북구 거래가격 분포



<그림 3> 마포구 거래가격 분포변화



<그림 2> 공공주도의 주택재개발 사업지역인 성북구에 대하여 주택 로 그실거래가격의 분포를 보면 아파트 가격의 경우 2006년 대비 2010년 분 산이 작아지며 그 분포 가 타 종류의 주택들에 비해 달라지는 모습을 보 인다. 이에 반해 민간주도 자생지역인 마포구의 경우 영업용 단독 및 다 가구를 비롯해 아파트 이외의 주택가격의 평균가격이 상승하는 한편 아 파트 가격의 분산의 변화는 공공주도 재개발 지역인 성북구에 비에 뚜렷 하게 드러나지 않는다.

주택가격에 대한 이중차분 분석결과를 종합하면 자치구 단위의 분석

에서 공공주도 재개발 지역인 성북구의 경우 통계적으로 유의하게 인접 지역과 통제구에 비해 주택재개발 이후 주택가격이 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 성북구내 행정동인 길음동을 통해 분석을 수행한 결과 통제구인 광진구에 비해 재개발 이후 주택가격이 크게 상승하였으며 통계적으로 유의하게 나타났다. 민간자생지역인 마포구 및 행정동인 연남동의 경우 모두 인접지역에 비해 2010년 지역 활성화 이후 주택가격 상승이 발생한 것으로 추정되었다. 따라서 행정동 단위의 분석을 고려할 때 공공주도의 재개발 지역과 민가주도 자생지역의 주택가격 상승이 타 지역에 비해 크게 나타나며 두 지역에 대한 간접비교 결과 공공주도 재개발 지역의 주택가격 상승이 더 크게 나타났다고 해석할 수 있다. 또한 성북구를 비롯한 주택재개발 사업지역의 아파트 가격의 분산이 개발 이전과 이후 크게 달라지는 것을 확인할 수 있는데 이를 통해 상대적으로 낮은 거래가격의 아파트 거래 비중이 감소하였음을 나타내고 있다.

제 5 장 고학력 가구주 비중 및 저소득층 비중 실증분석

5.1 인구 증가 및 지역특성변화

주거실태조사 자료를 통한 실증분석에 앞서 인구주택 총 조사와 서울시 관련통계에서 취합한 각 지역의 인구증가율을 비롯해 학력인구 변화를 통해서도 지역의 구성원특성이 변하고 있음을 간접적으로 보일 수 있다. <표-8>은 인구주택 총 조사 인구증감률, 15세 이하 인구 증감률 마지막으로 대학인구 비중 증감을 보여준다. 공공주도의 재개발 지역인 성북구 내 길음동과 정릉 4동을 중심으로 높은 인구증가를 경험하고 있으며 학력 인구비중 또한 길음동이 서울시 평균을 상회한다. 15세 이하

의 인구도 길음동은 서울시 전 지역에 비해 매우 높게 나타나고 있으며 저출산으로 인한 학력 인구의 감소에도 불구하고 재개발 이전 보다 106% 증가함으로 써 타 지역의 15세 이하 인구증감율을 상회하고 있다. 또한 26세 이상 65세 이하 4년제 대학 졸업 이상 인구의 비중이 성북구와 관련 행정동을 중심으로 2005년 과 2015년 사이에 높은 증가율을 보인다. 이러한 인구 변화 또한 공공주도의 개발지역의 거주민의 특성 변화를 단편적으로 보여준다. 특히 마포구는 인구증가율 면에서 2000년 대비 크게 증가하지 않았고 대학인구 비중의 증감도 서울시 평균과 유사하게 나타나고 있다.

<표 6> 2015년 인구변화 지표 %P

지역		2000년 대비 인구 증감률	15세이하 인구 증감률	대학인구 비중 증감
서울		-2.51	-36.56	11
성북구	전체	-2.47	-29.4	21
	길음1동	56.16	106.91	38.2
	정릉4동	33.63	2.79	27
	월곡2동	15.83	-20.99	26.5
마포구	전체	1.64	-27.58	10.8
	연남동	-2.37	-46.39	9.8
	망원동	-11.56	-29.11	11.7
	합정동	-12.32	-46.09	10.5

출처: 통계청 인구주택 총조사 행정동 대졸인구자료는 인구주택 총조사 (서울 분석보고서) 발췌

5.2 고학력 인구비중 추정결과

국토교통부 주거실태 조사자료의 가구주의 학력에 대하여 4년제 대학 졸업 이상과 미만으로 가구주를 구분하여 분석을 진행하였다. 추정과정에서 표본가중치를 반영 하였으며 종속변수 가구주의 학력더미로 4년제

대학 졸업 이상인 경우 1 이하인 경우 0을 부여하였다. 모형의 독립변수도 모두 더미변수 이므로 회귀 분석을 통해 자치구별 대졸이상 인구 비중을 추정할 수 있다. 성북구와 마포구의 4년제 대학 졸업이상 가구주의 비율에 대하여 이중차분을 통해 변화의 차이를 추정한 결과는 표 <5-1>과 같다. 성북구의 경우 강북구, 광진구에 비해 대졸이상 가구주 비율이 재개발 이후 상승한 것을 볼 수 있다. 성북구와 인접지역인 강북구의 분석에서 교차항의 추정값은 0.192로 통계적으로 유의하게 추정되었으며 대학 졸업이상 가구주 비율이 약 19% 상승한 것으로 해석할 수 있다. 2006년의 대졸 이상 가구주 비율이 강북구에 비해 낮게 나타는 점을 고려하면 재개발 이후 2006년부터 2010년 사이 성북구의 대졸이상 가구주 비율이 상대적으로 더 크게 증가했음을 의미한다. 통제지역인 광진구와 성북구의 대졸이상 가구주 비중의 변화는 교차항의 추정값이 0.122로 개발 이후 그 비중이 약 12% 증가한 것으로 추정되었다. 2010년 이후 2015년까지 민간주도 자생지역인 마포구의 대졸 이상 가구주 비중은 인접 자치구인 서대문구에 비해 크게 26.3% 증가한 것으로 추정되었으며 통제지역인 광진구와의 비교에서도 대졸이상 가구주 비중의 차이가 통계적으로 유의하게 나타나고 있다.

5.3 저소득층 비중변화 추정결과

마지막으로 소득분포의 변화를 추정하기 위하여 성북구와 마포구의 저소득층을 소득 1분위부터 4분위로 정의 한 후 분석을 진행 하였다. 분석을 위해 주거실태조사 자료의 서울시 전체 표본을 통해 연도별 소득분위를 도출하였으며 각 소득은 개별 연도의 물가지수를 반영하여 실질소득으로 나타내었다. 성북구의 저소득층 비중을 인접 자치구인 강북구와 비교한 결과 2006년 저소득층 인구 비중이 성북구에서 높게 나타나며 교차항의 추정값이 -0.159로 개발이후 저소득층 인구 비중이 변화가 더 크게 감소한 것으로 나타지만 통계적으로 유의하지 않다. 또한 광진구와

성북구의 저소득층 비중에 대한 이중차분 분석결과 재개발 이후 광진구에 비해 저소득층 인구 비중이 약 36.7% 감소한 것으로 추정되었으며 이는 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 재개발 이후 성북구에서 저소득층 감소 현상이 발생했다고 해석할 수 있다. 마포구의 저소득층 비중 변화를 인접지역인 서대문구와 광진구에 대하여 추정한 결과 인접지역인 서대문구에 비해 저소득층의 비중이 증가하는 것으로 추정되었고 이는 통계적으로 유의하게 나타났다. 비록 통계적으로 유의 하지 않지만 광진구와의 비교에서 교차항의 추정값이 양수로 추정되었다.

공공주도 재개발 지역인 성북구와 민간주도 자생지역인 마포구의 대졸이상 가구주 비중과 저소득층 비중의 추정결과를 종합하면 대졸이상 가구주 비중과 관련하여 성북구와 마포구 모두에서 통계적으로 유의미하게 그 비중의 증가를 경험하였다. 또한 마포구의 고학력 가구주 인구비중의 증가에 재개발에 의한 성북구의 고학력 가구주 비중보다 높다는 점을 고려할 때 민간주도 지역의 고학력 인구 변화가 더 크게 나타나는 것으로 보인다. 그러나 통계청의 인구주택 총 조사 자료를 통해 2000년 대비 2015년의 29세 이상 65세 미만 인구의 학력비중 변화를 보면 서울시 전체적으로 11% 증가하는 것으로 나타났으며 성북구의 경우 21% 마포구의 경우 10.8%로 나타났다. 특히 길음동의 대학졸업 이상 인구비중이 38.2%로 높게 나타나는데 서울시 전 지역에서 전반적인 학력인플레이 현상이 존재하는 것으로 보인다.

저소득층 비중의 변화와 관련하여 공공주도 재개발 지역과 민간주도 지역의 자생지역의 차이가 두드러지게 나타나는 성북구과 광진구의 저소득층 비중에 대한 이중차분 분석에서 광진구에 비해 개발 이전대비 큰 폭으로 저소득층 비중의 감소를 경험한 반면 마포구의 경우 인접지역인 서대문구와 광진구 모두에서 저소득층 비중이 증가하는 것으로 추정되었다.

<표 7> 대출 이상 가주주 비중 및 저소득층 비중 추정결과

변수	대출이상 가주주 비중				저소득층 비중			
	성북구		마포구		성북구		마포구	
	강북구	광진구	서대문구	광진구	강북구	광진구	서대문구	광진구
지역더미	-0.054 (0.058)	0.874** (0.042)	-0.051 (0.042)	0.054 (0.042)	0.187*** (0.050)	0.293*** (0.043)	-0.028 (0.036)	-0.091** (0.039)
연도더미	0.038 (0.058)	0.157*** (0.047)	-0.202*** (0.045)	-0.113*** (0.043)	0.109 (0.057)	0.3815** (0.48)	-0.098** (0.039)	-0.041 (0.041)
교차항	0.192*** (0.077)	0.122** (0.062)	0.263*** (0.059)	0.174*** (0.061)	-0.159 (0.072)	-0.3672*** (0.064)	0.113** (0.051)	0.055 (0.057)
상수항	0.366*** (0.044)	0.415*** (0.031)	0.525*** (0.034)	0.420*** (0.032)	0.354*** (0.040)	0.286*** (0.327)	0.800*** (0.054)	0.722*** (0.064)
R-squared	0.033	0.0138	0.026	0.028	0.208	0.147	0.274	0.196
관측치	659	926	1206	1044	662	926	1206	1044

Standard errors in parentheses

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

제 6 장 결론

공공주도의 재개발 사업지역인 성북구와 민간주도 자생지역 마포구의 주택가격변화와 지역의 구성원변화를 이중차분법을 통해 분석한 결과 주택가격과 관련하여 민간주도와 공공주도에 의한 지역 변화가 전반적인 주택가격 상승을 경험하는 가운데 민간주도 자생지역의 주택 실거래 가격 상승률이 더 크게 나타나는 것으로 나타났다. 이는 공공주도의 주택 재개발 사업의 경우 대량의 주택이 공급됨에 따라 개발지역의 주택가격 상승을 일정부분 상쇄했거나 2006년 이전 개발지역으로 선정되고 개발이 이루어지는 과정에서 주택가격 상승요인이 분석기간 이전에 반영됨에 따라 주택가격 상승의 크기가 상대적으로 낮게 추정되었을 가능성이 존재한다. 공공주도의 재개발 지역은 아파트 가격 분산의 변화가 타 지역에 비해 상대적으로 감소하는 것으로 나타나며 이는 기초통계량에 나타난 주택거래가격 분포변화와 유사하게 진행되는 것으로 보인다. 따라서 주택가격의 분포가 재개발 지역과 재건축지역의 경우 특정 가격대의 주택 가격에 몰리는 현상이 존재하고 재개발 지역의 주민의 주택구매력이 상대적으로 낮은 점을 고려할 때 해당지역의 기존거주민의 이탈 및 외부의 주택 구매력이 높은 인구의 유입이 존재했을 가능성을 보여준다.

고학력 인구 및 저소득층 비중 변화에 대한 추정결과는 민간주도 자생 지역과 공공주도의 재개발 지역 간의 구성변화 변화의 차이를 보여주고 있다. 두 지역 모두 고학력 인구 비중은 재개발 및 민간주도 지역 활성화 이후 증가하는 것으로 나타났지만 성북구의 경우 저소득층 비율의 크게 감소 나타나고 있다. 이에 반해 마포구의 경우 저소득층의 비중이 인접지역에 비해 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났으며 통제 지역과의 비교에서는 고학력 인구 비중 변화가 통계적으로 유의미 하지 않았다. 따라서 마포구의 경우 고학력인구 비중 변화 및 저소득층 비중 변화가 명확하게 나타나고 있지 않으며 공공주도 재개발 지역인 성북구

에서 그 변화가 상대적으로 뚜렷하게 나타난다.

결론적으로 학술적 젠트리피케이션의 정형화된 사실인 주택가격 상승 및 고소득, 고학력 인구변화의 차원에서 국내의 공공주도 재개발 사업을 분석한 결과 주택가격 변화 및 거주민의 사회 경제학적 특성의 변화 관점에서 유사성을 보였다. 또한 민간주도 지역 활성화의 경우 상대적으로 거주민의 사회 경제학적 변화가 뚜렷하게 나타나고 있지 않았다. 이러한 분석결과는 분석 대상 지역인 마포구 및 연남동이 상권 중심의 민간주도 수요변화에 따른 지역변화이며, 이는 임대료 상승에 따른 기존의 상인의 내몰림 현상과 관련한다는 점을 반영한다고 판단된다.

본 연구의 한계는 자료의 한계로 인해 추정과정에서 적절한 통제 변수를 반영하지 못한 단점이 있으며 이에 따른 과대추정 및 과소 추정이 존재할 가능성이 매우 높다. 그럼에도 불구하고 공공주도의 주택재개발 사업과 민간주도의 지역변화를 주택가격변화와 구성원 특성 변화 관점에서 분석함으로써 그 접근법에서 기존의 국내 연구들과 차별성 존재한다.

참 고 문 헌

구경민, 정다운, & 김홍순. (2009). 서울시 뉴타운 개발이 주변지역 주택가격에 미치는 영향 분석. 대한국토·도시계획학회지, 대한국토·도시계획학회, 25(8), 79-93.

임은선, 유재윤, & 김결. (2010). 도시정비사업에 따른 원거주민의 이주패턴과 거주행태 변화 분석. 국토연구(32), 115-131.

안기돈, & 허문구. (2008). 공간헤도닉모델에 의한 서울 뉴타운 개발이 인근지역 아파트 가격에 미치는 영향 분석.

하성규, & 김태섭. (2001). 주택재개발지구 재정착 주민의 주거안정 특성 분석. 한국지역개발학회지, 13(3), 65-82.

Ellen, I. G., & O'Regan, K. M. (2011). How low income neighborhoods change: Entry, exit, and enhancement. *Regional Science and Urban Economics*, 41(2), 89-97.

Freeman, L. (2005). Displacement or succession? Residential mobility in gentrifying neighborhoods. *Urban Affairs Review*, 40(4), 463-491.

Freeman, L. (2009). Neighbourhood diversity, metropolitan

segregation and gentrification: What are the links in the US?.
Urban Studies, 46(10), 2079–2101.

Guerrieri, V., Hartley, D., & Hurst, E. (2013). Endogenous gentrification and housing price dynamics. *Journal of Public Economics*, 100, 45–60.

Ley, D. (1992). Gentrification in recession: social change in six Canadian inner cities, 1981–1986. *Urban Geography*, 13(3), 230–256.

McKinnish, T., Walsh, R., & White, T. K. (2010). Who gentrifies low-income neighborhoods?. *Journal of urban economics*, 67(2), 180–193

Rosenthal, S. S. (2008). Old homes, externalities, and poor neighborhoods. A model of urban decline and renewal. *Journal of urban Economics*, 63(3), 816–840.

Vigdor, J. L., Massey, D. S., & Rivlin, A. M. (2002). Does gentrification harm the poor?[with Comments].
Brookings-Wharton papers on urban affairs, 133–182.

Helms, A. C. (2003). Understanding gentrification: an empirical analysis of the determinants of urban housing renovation. *Journal of urban economics*, 54(3), 474–498.

Wyly, E. K., & Hammel, D. J. (2004). Gentrification, segregation, and discrimination in the American urban system. *Environment and Planning A*, 36(7), 1215-1241.

Abstract

Housing redevelopment project as a Gentrification and change in the residents characteristics.

Jun Sung Hyun

Department of Economics

The Graduate School

Seoul National University

This paper is an empirical study on the changes of housing price and residential characteristics in urban redevelopment region. For the analysis, this study defines urban redevelopment as public led redevelopment and private led redevelopment. For analysis, Seongbuk - gu, a public led redeveloped region and Mapo - gu, a private led developed region, were selected for analysis. Using the Difference in Difference method, we estimated the changes in house price distribution and the changes in the education level and the change of share of low income households. Estimation results show that both Sungbuk - gu and Mapo - gu experienced a rise in housing prices during the development period, and the variance of housing transaction prices decreased in Sungbuk - gu. In addition, Census and Korea Housing Survey showed that the changes in the

distribution of income and the share of education in the household were more significant than those in the private residential areas.

**keywords : Housing redevelopment project, Gentrification,
Difference in difference**

Student Number : 2015-22526