## 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 입지적 요인과 변화특성 분석\*

이기훈\*\* · 이수기\*\*\* · 천상현\*\*\*\*

# An Analysis of Locational Characteristics and Business Change in the Commercially Gentrified Residential Areas in Seoul, Korea\*

Gihoon Lee,\*\* Sugie Lee,\*\*\* SangHyun Cheon\*\*\*

국문요약 본 연구는 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 입지적 요인과 변화 특성을 로짓모형을 활용하여 분석하였다. 분석결과로 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역은 단독주택 연면적 비율이 높고 근린생활시설이 많은 주거지역에서 발생하는 것으로 나타났다. 이에 더하여, 고속도로 및 지하철 입구와 대학교 그리고 많은 사람을 끌어들일 수 있는 인구 집중시설과 거리가 가까운 곳에서 발생하는 것으로 나타났다. 주거지역 내 상업 젠트리피케어션이 발생한 집계구의 도로 특성은 도로 길이가 길고, 도로 면적이 작으며, 도로망 네트워크의 부분 통합도 값이 크고, 3지 교차로가 많은 집계구에서 발생하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역이 골목길과 같은 유기적 도로망과 단독주택 위주의 낮은 주거밀도 그리고 인구유발시설과의 접근성이 좋은 곳에서 발생하는 것을 의미한다. 이어서 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 변화특성을 살펴보면, 2006년과 비교하여 2014년에 커피숍과 주점이 증가하고 근린생활시설의 수는 감소한 것으로 나타났다. 또한, 주점과 한식 음식점의 폐업기간은 2006년과 비교하여 2014년에 짧아지는 것으로 나타났다. 본연구는 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역에 대한 입지특성과 토지이용변화를 토대로 주거지역의 상업 젠트리피케이션에 대한 정책적 시사점을 제시하였다.

주제어 상업 젠트리피케이션, 골목상권, 입지적 요인. 업종변화. 로짓모형

**Abstract**: This study examines the locational characteristics and change of business type in the residental areas that have commercial gentrification issues in Seoul, Korea, using the logistic regression model. The analysis results indicate that the gentrification occurrence areas are strongly associated with low-density and old residential areas. In addition, those areas are more likely to have great accessibilities to highway ramp, subway station, colleges, and

<sup>\*</sup> 이 논문은 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구(NRF-2016R1A2B4013843)이며, 2017년 4월 대한국 토·도시계획학회 춘계산학학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임.

<sup>\*\*</sup> 미국 New York University 부동산금융학과 석사과정(주저자: gihoonlee90@gmail.com)

<sup>\*\*\*</sup> 한양대학교 도시공학과 교수(교신저자: sugielee@hanyang.ac.kr)

<sup>\*\*\*\*</sup> 홍익대학교 도시공학과 교수(공동저자: scheon@gmail.com)

other facilities that attract people. Regarding the characteristics of the road, gentrification occurrence areas are associated with longer road length, lower rate of road areas, higher local integration of road network, and higher rate of three-way intersections. This finding indicates that low-density and old residential areas with organic road networks have strong links with commercial gentrification. This study also finds that the business type has been substantially changed from 2006 to 2014 in the commercially gentrified residential areas. While the coffee shops and drinking places have been increased, but neighborhood-living facilities have been decreased. This study also shows that the business life-cycles of drinking places or Korean restaurant are getting short. Finally, this study discusses the commercial gentrification issues and policy implications in the residential districts in Seoul, Korea.

**Key Words**: Commercial Gentrification, Commercial Alley, Locational Factor, Business Type Change, Logistic Regression Model

## 1. 서론

## 1) 연구의 배경 및 목적

도시 공간은 시간의 흐름에 따라 성장과 쇠퇴를 경험한다. 서울시의 경우 강북지역을 중심으로 오래되고 낙후된 특정 가로에 새로운 활력과 함께 재활성화현상이 나타나고 있다. 낙후되고 소외된 특정 가로공간에 새롭게 유입된 거주민에 의해 특색 있는 공방,카페, 음식점 등이 생겨나고 유동인구가 늘면서 골목이 활성화되는 경우이다. 그러나 이러한 현상은 지가와 임대료 상승을 가져오고, 이를 감당하지 못하는 거주민과 사업체는 다른 곳으로 밀려나는 현상이 발생하였는데 이를 젠트리피케이션(gentrification) 현상으로 부른다.

최근 서울시(2015)는 주거지의 상업 젠트리피케이션 문제와 관련하여, 시장에 맡겨두기보다는 시 차원에서 문제해결을 위한 대책을 수립하고 시행하되, 사회적 공감대 형성을 위한 공론화 과정이 우선으로 시행되어야 함을 보고하였다. 이러한 상업 젠트리피케이션 문제는 국내외적으로 개념의 차이를 가지고 있다. 국외의 측면에서, Zukins et al.(2009)은 상업 젠트리피케이션 현상에 대해 기존 근린 상점이 고급화되어 부티크로 변화하는 과정이라 정의하였다. 반면국내의 문제가 되고 있는 상업 젠트리피케이션은 공

통적으로 기존의 주거 지역에 상업용도의 침투로 용 도혼합이 일어나고 외부 인구의 유입과 함께 근린의 특성이 변화되는 경우이다.

상업 젠트리피케이션이 발생하는 골목상권은 대체로 이면도로와 인접한 가로에 입지하는 것으로 알려져 있다(서울시, 2015). 유동인구가 적은 골목상권은 대로변에 발달한 상권과 비교하여 영업조건이 열악하다(정동규·윤희연, 2011). 상권의 측면에서 불리한 입지 조건을 가지고 있는 평균적인 골목상권과 달리 젠트리피케이션이 발생하는 골목상권은 일반 골목상권과는 차별화된 입지적인 특성이나 역사·문화자원과 연계된 장소성 등을 가지고 있다. 예를 들어, 홍대 근처의 연남동 경의선 숲길, 과거의 준공업 지역이었던 성수동, 북촌 한옥지구와 연결된 삼청동 등 모두주변지역의 지역적인 특성과 밀접한 관련이 있다.

이러한 입지적 장점을 가진 주거지역의 골목상권에서 기존의 주거용도가 상업용도로 전환되는 상업 젠트리피케이션 현상이 발생하고 있다. 서울시(2016)가최근 조사한 보고서에 따르면, 서울시의 음식점 개업신고 수는 2006년 전년대비 - 1%에서 2012년 22%로증가한 반면, 젠트리피케이션 지역인 상수동과 연남동 지역에서 각각 93%, 81% 증가한 것으로 나타났다.이와 동시에 연남동 지역에서는 2006년의 영업 중인매장의 평균 폐업기간이 평균 3,91년에서 2015년 2,12

년으로 감소하였다. 따라서 최근 젠트리피케이션이 진행되고 있는 지역에서는 매장의 수가 증가함과 동 시에 폐업률도 증가하고 있는 문제가 발생하고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 서울시 주거지역에서 발생하는 상업 젠트리피케이션 지역의 내부요인과 외부적인 입지 특성을 파악하고, 업종별 변화 특성을 분석하여 주거지역 상업 젠트리피케이션에 대한 정책적시사점을 제시하는 것이다.

## 2) 연구의 범위 및 방법

본 연구는 2015년 서울시에서 제시한 서울시 젠트리피케이션 발생 행정동 자료를 활용하여 용도지역상 주거지역내 상업 젠트리피케이션 발생 여부 자료를 집계구 수준에서 구축하여 분석에 활용하였다. 서울시 전체 16,231개의 주거지역에 해당하는 집계구 중상업 젠트리피케이션이 발생한 264개의 집계구와 그렇지 않은 집계구를 대상으로 하여 입지적 요인과 업종별 변화 특성을 알아보았다. 젠트리피케이션은 골목길과 같은 가로 단위에서 발생하여 변화하는 경우가 많아 입지적 요인 및 업종 변화 분석에 집계구 단위의 미시적 분석이 적합하다고 판단하였다.

연구의 시간적 범위는 2006-2014년을 고려하였다. 우선 2006년 시점에서 서울시 상업 젠트리피케이션 지역의 입지적 특성에 대하여 알아보았고, 동일 지역에서의 2006년 대비 2014년의 업종별 변화에 대해서 분석하였다.

연구의 내용적 범위는 서울시(2015)에서 제공한 젠트리피케이션 발생 지역 및 정책 대상지역으로 선정한 장소 중 젠트리피케이션 발생지역인 21개 행정동을 대상으로 분석하였다. 이어서, 서울시에서 제공하는 골목상권 경계를 활용하여, 21개 행정동 주거지역내 골목상권을 포함하는 집계구를 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구로 선정하였다. 최종 선정된집계구를 대상으로 이항로짓모형을 활용하여 서울시상업 젠트리피케이션 지역에서의 입지적 특성과 업종별 변화에 대하여 분석하였다.

## 2. 이론 및 선행연구 고찰

#### 1) 젠트리피케이션의 정의

젠트리피케이션은 Glass(1964)에 의하여 정의된 개념으로써, 노동계급이 거주하고 있는 곳에 중산층 이상의 계급이 침입하는 현상을 뜻한다(김수아, 2015 재인용). 또한, 산업화 시기에 영국의 계급 중 '젠트리' 계층의 토지 사유화로 인해 무산계급이 빈곤해지게된 현상을 뜻한다. 따라서 이러한 개념이 현재 상황에 맞게 해석되어 도시화로 빈곤지역 및 도심이 고급 주거지나 상업지역으로 변화하면서 기존에 있던 빈곤층이 밀려나는 현상으로 설명하였다(김수아, 2015).

사전적 의미에서 American Heritage(1982)에 따르면, 젠트리피케이션은 보통 저소득층의 이주를 뜻하는 단어로써 부동산이 중·상류 계층에 의하여 부활하는 것을 의미한다. 또한, Dictionary of Geography(2009)에 의하면 젠트리피케이션은 낙후된 공간을 도심에 가까이 거주하고 싶은 부유한 계층에 의해 재건, 재생되는 것을 의미한다. 비슷한 의미에서 Dictionary of the Social Science(2002)에서는 중상위 계층의 거주자가 저소득층이 사는 근린에 침입하는 현상이라고 표현했다.

Hamnett(1984)의 연구에 의하면, 젠트리피케이션 은 물리적, 경제적, 사회적 그리고 문화적 현상이 동시에 일어나는 것이라고 표현했다. 또한, 중·상류층이 침략하여 기존에 있던 원주민이 이주하는 현상이라 정의했다. 이와 같은 맥락에서 Smith(1987)는 사회적 변화, 근린단위에서의 주택 재고 등과 같은 물리적 변화 그리고 주택시장이나 지가 변화 등과 같은 경제적 변화를 의미한다고 보고하였다. 비슷한 의미로젠트리피케이션은 "비거주용 재개발 토지나 저소득층이 사는 근린이 인구학적인 변화나 발전된 건조 환경에 기초하여 새로운 사회·경제학적으로 부유한 공간으로 변화하는 것"을 의미한다(Van Criekingen & Decroly, 2003, 2454).

다른 한편으로 진창종(2013)은 도심 내 쇠퇴한 지역 이 어떠한 주체와 요인들로 인하여 재활성화되는 현 상을 젠트리피케이션이라고 정의했다. 또한, 김봉원 외(2010)는 소규모 상인들과 예술인들이 지대와 임대료의 상승으로 인해 외부 지역으로 나가는 현상을 젠트리피케이션이라고 정의했다. 이와 비슷한 국외 연구로 Freeman & Braconi(2004)는 젠트리피케이션은약자 계층의 주거공간을 사회적으로 지위가 높은 사람들이 빼앗는 의미로 해석했다. 또한, 김걸(2007)은가구의 사회적 지위 변화를 젠트리피케이션으로 표현했다. 이 연구에서 사회적 지위에 대한 변수는, 전문,기술 분야 등에 종사하는 4차 산업 종사자의 비율과 4년제 대학교육 이상의 학력을 가진 비율을 의미한다.

주거지역 젠트리피케이션과는 다른 개념으로 상업지역 젠트리피케이션이 있다. 뉴욕을 사례지역으로 분석한 Zukin et al.(2009)는 상업 젠트리피케이션을 기존 상업 시설의 고급화로 표현하였다. 이들의 연구는 상업 젠트리피케이션 현상으로 세탁소 등과 같은 근란생활시설이 사라지고, 레스토랑, 부티크 등이 새로 생기는 현상을 분석하였다. 중국 상하이시의 상업 젠트리피케이션에 대하여 연구한 Wang(2011)에 의하면, 상업 젠트리피케이션은 투자를 촉진시키고, 이에따라 지역의 서비스를 한층 더 발전시키며, 인구 감소가 발생한 지역을 안정시킬 수 있는 장점이 있음을 보고하였다.

반면 국내 연구로 윤윤채 · 박진아(2016)는 상업 젠 트리피케이션을 주거지역의 주택, 근린상점, 카페, 서 양식 음식점 그리고 프랜차이즈 상점의 증가에 의한 지역의 사회 · 경제 · 문화적 변화 현상이라고 정의하 였다. 이와 비슷한 실증 연구로 염지혜 · 양승우(2014) 는 음식점 인허가 데이터를 바탕으로 삼청동의 가로 활성화와 음식점과의 연관성에 대해서 분석하였다. 분석결과, 카페 및 서양 음식점이 증가하였는데, 특히 카페의 증가가 가장 큰 특징으로 나타났다. 이어서 김 다윤 외 (2017)는 주거지의 상업화 젠트리피케이션으 로 동자동 쪽방촌을 대상으로 분석하였다. 연구 결과 로 최근 주거지 상업 젠트리피케이션이 서울 내 주거 지 재개발의 자리를 대신함을 보고하였다. 이러한 현 상이 발생함에 따라 쪽방촌에서는 주거용도인 쪽방들 이 게스트 하우스 등의 상업 용도로 변경되고, 결과적 으로 쪽방의 저렴한 임대료를 높이는 경제적 압력으

로 작용한다고 하였다. 또한, 최근 우리나라 젠트리피 케이션 관련 논의 및 대책은 주거지에서 나타나는 상 업화 젠트리피케이션에 관한 학술 및 정책적 논의가 부족함을 보고하였다. 특히 김지적·김성록(2017)은 상업 젠트리피케이션으로 인해 지역의 독특한 장소성 및 정체성이 상실되고, 지역상권의 쇠퇴로 인하여 지 역 공동체의 존립 위기를 초래할 수 있음을 보고하였 다.

결론적으로 주거지역의 상업 젠트리피케이션으로 인하여 카페, 레스토랑, 근린생활 등의 상점이 변화하 는 특징을 파악할 수 있다. 이와 같이 국내의 상업 젠 트리피케이션 연구는 기존의 상업가로에서 발생하는 젠트리피케이션뿐만 아니라 주거지역에 침투하는 상 업 젠트리피케이션 현상에 주목하고 있다.

#### 2) 젠트리피케이션의 원인

젠트리피케이션의 원인에 대한 대표적 연구로 Ley(1980)는 산업구조의 변화가 가장 중요한 젠트리피케이션의 원인으로 제시하였다. 특히, 노동자 계급의 직업들이 금융·문화·서비스업에 종사하는 중산층 계급으로 변화하게 되면서 젠트리피케이션이 발생한다고 보았다(Ley, 1980, 1986, 1996; 김걸, 2007 재인용). 김걸(2007)은 서울시 522개 행정동을 대상으로 1990년과 2000년을 비교 분석했다. 이 연구에서 젠트리피케이션에 대한 종속변수로 앞서 언급하였던 사회적 지위를 사용했는데, 4차 산업의 종사자와 교육수준이 높은 인구 비율을 합하여 분석에 사용하였다.

젠트리피케이션 발생 원인에 대하여 Smith(1979)는 지대 격차이론에 관하여 설명했으며, 슬럼가 주변지역에 지대상승으로 인하여 슬럼지역의 잠재 지대 가치가 높이 평가되는 시점에서 대규모 자본이 투입되기 때문에 이러한 지역을 젠트리피케이션이 발생하는 지역이라고 표현했다(허자연, 2015). 또한, 이러한 개념을 국내에 적용하면 상대적으로 개발권에서 소외되어 지대가 낮은 편인 장소로 선택할 수 있다고 표현했다.

이와 비슷한 연구로 박아름(2016)은 지대와 관련되

어 임대료의 변화를 젠트리피케이션의 원인으로 하여 경리단길 임대료에 영향을 미치는 물리적 · 경제적 요인 등을 분석하였다. 연구결과로서, 건물 용도가 카페나 음식점 등일수록, 또는 지하철과의 거리가 가깝거나 경사도가 낮을수록 임대료가 높게 나타났다. 비슷한 맥락에서 Figueroa(1995)는 캐나다의 Regina 지역을 대상으로 젠트리피케이션에 대하여 분석하였는데,이 연구에서 집값(housing market)의 상승이 젠트리피케이션을 가장 잘 설명할 수 있는 요인이라 했다.

상업지역 젠트리피케이션 연구로 진창종(2013) 은 홍대 앞 상업화의 원인으로 문화적 요소가 젠트리피케이션을 주도하였음을 분석했다. 이 연구에서 홍대 앞은 문화의 다양성과 그 문화의 개별적 요소들이혼합된 새로운 문화 창조인 하이브리드화가 진행되고 있음을 보고했다. 특히, 홍대 앞의 대표적 소비문화 장소인 커피 업종이 그림전시와 밴드공연 등과 같은 업종과 결합하여 복합문화 공간을 형성하고 있다고 했다. 이와 비슷한 연구로 박재은(2015)은 홍대 앞문화 주도적 젠트리피케이션에 관하여 분석하였는데, 문화 주도적 젠트리피케이션 현상에 대하여 일반지역과 같은 문화 예술적 특성을 제대로 반영하지 못한 곳과 차별성 있는 정책의 도입이 필요함을 보고하였다.

이어서 Zukin et al.(2009)은 뉴욕의 Harlem과 Williamsburg 지역의 상업 공간 젠트리피케이션의 장소 와 주거 재개발 공간에 대하여 분석했다. 이 연구에서 는 새로운 상점과 서비스를 부티크(boutiques)라 표현 하고, 뉴욕 변화의 매개체라고 하였다. 상업 젠트리피 케이션 과정은 새로운 이주자들이 부티크 상점의 주 인이 되고, 사람이 몰리고 상점이 대형화되며, 더 많 은 부티크 상점들이 생겨서 임대가격이 감당할 수 없 는 수준으로 상승하는 과정을 겪게 된다고 설명했다. 이러한 과정으로 인해, 많은 투자와 재개발이 발생하 고, 기존의 거주자들의 이주와 사회생활을 파괴하여 위험을 발생시킨다고 하였다. 결론적으로 젠트리피케 이션에 대한 원인은 노동자 계급의 직업들이 4차 산 업 종사자로 변하는 것을 의미하는 사회적 지위, 잠재 적 지대가치가 높은 지역을 의미하는 지대격차, 상점 의 부티크 변화 등에 의해 발생하는 것으로 나타났다.

## 3) 젠트리피케이션의 측정지표

국내의 대표적 젠트리피케이션 지표 연구는 김걸 (2007)과 최근 연구인 오창화·김영호(2017)의 결과로 나뉜다. 김걸(2007)은 서울시 젠트리피케이션을 조작적 정의를 통한 지수화를 분석에 활용하였다. 또한, 1990년과 2000년의 10년간을 시간단위로서울시 522개 행정동을 대상으로 분석하였다. 이 연구에서 사용한 서울시 젠트리피케이션 지수 변수는 Ley(1986)의 연구에서 사용한 가구주의 지위 변화를고려하여 사회적 지위변수를 사용하였다. 사회적 지위 측정에는 Babbie(2001)의 연구에서 사용한 사회적평판을 평가하는 방법을 참고하였다. 최종적으로 전문·기술·행정직 등에 종사하는 분류를 4차 산업 종사자로 하여 비율을 구하고, 4년제 대학교육 이상의학력을 가진 인구 비율의 합의 평균값을 젠트리피케이션 지수로 사용했다.

이와 비슷한 연구로 오창화·김영호(2017)는 2000 년부터 2010년까지의 서울시 행정동 단위에서 발생 한 젠트리피케이션에 대하여 분석하였다. 서울시 젠 트리피케이션 지수를 앞선 연구와 마찬가지로 조작적 정의를 통하여 만들었다. 이 연구에서 사용한 젠트리 피케이션은 근린 환경의 향상으로 정의하고, 근린의 변화를 사회적, 경제적 지표를 이용하여 분석에 사용 하였다. 사회적 지위 지수는 김걸(2007)의 연구와 같 은 변수인 대학교육 비율 및 전문직 종사자 비율 합 의 평균을 사용하였다. 또한, 경제적 지표로는 지가 의 변화인 공시지가 변화를 분석에 사용하였다. 최종 적으로 사회적, 경제적 지표의 각 표준화 값을 평균 을 내어 분석에 사용하였다. 같은 맥락에서 Galster & Peackok(1986)은 Census Tract 단위로 1970년부터 80 년까지의 필라델피아 지역의 젠트리피케이션 현상을 분석하였다. 분석지표는 흑인 인구의 비율, 대학 교육 비율, 소득, 그리고 부동산 가치에 대한 변화 등을 젠 트리피케이션의 측정 지표로 사용하였다.

## 4) 선행연구의 한계점 및 연구의 차별성

젠트리피케이션의 정의와 원인 그리고 측정 지표 에 대한 선행연구를 살펴본 결과 기존 연구의 한계점

은 다음과 같다. 첫째, 대부분의 젠트리피케이션 선행 연구는 건축물의 용도 변화, 사업체의 업종변화 등 내 적요인만을 다룬 경우가 많고. 입지적 요인에 대하여 분석한 연구는 부족한 실정이다. 둘째, 서울시를 대 상으로 젠트리피케이션을 연구한 선행연구의 경우 특 정 가로만을 선정하여 분석하고 있다. 이러한 접근방 법은 특정 가로에 대한 미시적 분석으로 의미가 있지 만. 젠트리피케이션이 발생하는 외부적인 요인에 대 한 고려는 부족하다. 셋째, 서울시 젠트리피케이션 연 구에서 서울시 전체를 대상으로 분석한 연구는 행정 동 단위를 사용하고 있다. 그러나 젠트리피케이션 연 구에서 행정동 단위의 분석은 공간적 범위가 너무 넓 다는 한계점을 가지고 있다. 서울시 젠트리피케이션 은 주로 경리단길, 가로수길 등 가로공간 단위의 발생 이 많기 때문에 가로공간을 포함하면서 영향권을 분 석을 할 수 있는 접근이 필요하다. 마지막으로 서울시 를 대상으로 젠트리피케이션 측정지표에 대한 연구는 대부분 국외 젠트리피케이션 연구에 많이 사용 되었 던 개념을 도입하여 사용한 연구가 많았다. 특히, 김 걸(2007)은 Ley(1987)의 가구주 지위변화에 대한 변 수를 사용하였고, 오창화·김영호(2017)는 앞서 언급 한 김걸(2007)의 연구에서 사용한 변수를 사용하였 다. 그러나 국외연구에서 사용하고 있는 젠트리피케 이션의 개념을 서울시 사례분석에 그대로 사용하는데 한계점이 있다.

이러한 한계점에 착안하여 본 연구의 차별성은 다음과 같다. 첫째, 서울시 상업 젠트리피케이션의 발생에 영향을 미치는 내적 요인뿐만 아니라 외적 요인인입지적 특성까지 종합적으로 분석하였다. 내적 요인으로는 건축물 용도 및 용도지역에 대하여 알아보았고, 외적요인인입지적 특성으로는 크게 접근성 측면, 수요측면 그리고 도로특성과의 관계에 대해서 알아보았다. 특히 도로특성 변수의 경우 도로길이, 도로율, 도로 네트워크의 국지적 중심성, 도로 네트워크 구조변수들을 구축하여 상업 젠트리피케이션 발생 지역의도로 네트워크 특성을 분석하였다. 둘째, 서울시 상업젠트리피케이션 주거지역의 업종별 변화로 인허가 수및 폐업기간에 대하여 분석하였다. 특히, 기존 연구

에서는 대부분 국지적인 젠트리피케이션 발생 지역의 업종 수 변화에 대하여 보았지만, 본 연구에서는 서 울시 상업 젠트리피케이션 지역의 공통된 업종별 폐 업기간까지 분석했다는 점에서 차별성이 있다. 이러 한 업종별 변화로는 커피, 주점, 한식, 경양식 등 기존 의 젠트리피케이션 연구에서 중요하게 다루었던 업종 에 대하여 분석하였다. 마지막으로, 본 연구에서는 기 존 젠트리피케이션 연구에서 사용한 분석단위인 행정 동은 공간적 범위가 넓다고 판단되어 집계구 단위로 분석을 하였다. 본 연구에서 사용한 종속변수는 서울 시(2015)가 제시한 젠트리피케이션 발생지역을 대상 으로 골목상권 자료를 참고하여 용도지역상 주거지역 내 상업 젠트리피케이션이 발생 지역을 구분하였다. 이에 따라, 종속변수가 이항으로 구성되어 있을 때 사 용하기 용이한 이항로짓모형을 최종 분석모형으로 사 용하였다

## 3. 분석 방법론

#### 1) 사례지역 선정

본 연구에서는 다음 두 과정을 통하여 서울시 상업 젠트리피케이션 발생지역에서 용도지역상 주거지역 에 해당하는 집계구를 선정하였다. 우선 본 연구에서 고려한 서울시 상업 젠트리피케이션 집계구는 서울시 (2015)에서 제시한 젠트리피케이션 발생 행정동을 참 고하였다. 서울시에서는 2015년 8월을 기준으로 기존 의 젠트리피케이션이 발생한 지역에 대하여 과거 발 생지역, 발생지역, 예상 지역 총 3가지로 구분하고 있 다. 이와 같은 구분에 대하여서는, 기존 젠트리피케이 션 및 관련 문헌들을 고찰하여 젠트리피케이션 지역 에 대하여 선정하였다. 따라서 본 연구에서는 서울시 에서 선정한 젠트리피케이션 지역 중에서 예상지역을 제외한 젠트리피케이션 과거발생 및 발생 지역을 포 함하는 행정동 총 21개를 최종 분석대상지로 선정하 였다(〈표 1〉 참고). 그러나 행정동 단위의 분석은 가 로 단위에서 일어나는 미시적인 젠트리피케이션 현상 을 분석하는데 한계가 있기 때문에 집계구 단위를 활

〈표 1〉 서울시 젠트리피케이션 발생지역과 해당 행정동

분류	해당지역	젠트리피케이션 발생 행정동		
과거 발생지역	신촌	신촌동		
	이대 앞	신논등		
20/17	압구정로데오	압구정동		
	홍대 지역	서교동, 합정동, 서강동, 망원1동, 망원2동		
	연남동	연남동		
	가로수길	신사동		
	삼청동	삼청동		
	경리단길	이태원2동		
발생지역	북촌	가회동, 청운효자동, 삼청동		
	서촌	청운효자동		
	인사동	종로1 · 2 · 3 · 4가동		
	대학로	혜화동		
	성수동	성수1가 1동, 성수1가 2동, 성수2가 3동, 성수2가 1동		
	성미산마을	성산1동, 성산2동		

자료: 서울시 젠트리피케이션 종합대책(서울시, 2015)

용하였다. 집계구는 준항구적인 지형지물인 도로, 하천, 철도, 산능선 등을 토대로 구획한 기초단위구를 몇개 묶어 인구 500명 이상 되는 규모로 설정하여 인구주택 및 사업체 센서스를 집계하기 위한 구역으로 정의하고 있다(통계청, 2007). 따라서 본 연구의 분석단위로 적절하다고 판단하였다. 상업 젠트리피케이션 발생 주거지역의 집계구를 선정하기 위해 젠트리피케이션 발생 행정동 내부의 골목상권 경계를 분석에 사용하였다. 이는 젠트리피케이션 발생 행정동에서 젠트리피케이션이 발생하고 있는 집계구는 상권이 형성된 지역으로 볼 수 있기 때문이다. 골목상권의 공간적경계는 서울시에서 제공하고 있기 때문에 젠트리피케이션 발생 행정동 내 골목상권을 포함하고 있는 집계구를 젠트리피케이션이 발생하고 있는 집계구로 간주하였다.

서울시에 의하면, 골목상권은 큰길을 들어가 동네 안을 이리저리 돌아다니는 좁은 길을 의미하는 골목 길과 상업상의 세력이 미치는 범위의 상권의 개념을 혼합한 뜻을 의미한다(서울시, 2015). 이러한 골목상 권의 개념을 활용한연구로 정동규(2017)는 서울시의 골목상권 개념을 사용하여 발달상권과 골목상권에 위 치한 음식점 생존과 폐업에 대하여 비교분석을 하였다. 또한, 문세하(2017)는 골목상권의 활성화와 배후지역의 안전 및 공동체 의식과의 영향관계에 대하여분석하기 위해 서울시에서 제시하고 있는 골목상권의 개념을 활용하였다.

결론적으로 서울시에서 제시하고 있는 젠트리피케이션 발생 행정동 내 골목상권을 포함하는 경우 상업 젠트리피케이션 발생 집계구로 간주하였다. 따라서 서울시 전체 16,231개의 집계구 중 주거지역에서 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구는 264개로 나타났다.

## 2) 분석 자료의 내용

본 연구에서 사용한 분석 자료의 내용 및 출처는 〈표 2〉와 같다. 종속변수로 사용한 서울시 주거지역 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구는 서울시 (2015)가 제시한 젠트리피케이션 과거 발생지역 및 현재 발생지역을 바탕으로 서울시의 '우리마을가게 상권서비스'에서 제공하는 골목상권 경계를 사용하여 선정하였다.

독립변수는 젠트리피케이션이 발생한 집계구의 내부요인, 외부 입지적 요인, 그리고 업종별 변화 특성으로 구분하였다. 내부요인으로는 건축물 용도와 용도지역, 외부 입지적 요인으로는 교통 접근성, 배후지의 수요, 도로특성 변수로 분류하였다. 그리고 업종별 변화 특성으론 업종별 인허가 수 증감 및 업종별 평균 폐업기간을 포함하였다.

건축물 용도의 경우 2013년 과세대장 자료에서 건축물 연도자료를 활용하여 2006년도 시점에서의 변수를 구축한 뒤 분석에 사용하였다. 주거지역의 상업 젠트리피케이션 지역인 경리단길, 홍대, 가로수길 등의 골목상권은 주로 단독 및 다세대 주택이 많이 분포하는 특성이 있다. 따라서 아파트와 같은 단지의 장소에서 발생하는 것이 아닌 단독, 다세대 주택 등과 같은 주택가에서부터 발생한다는 점을 고려하여 단독, 다세대 그리고 근린생활시설 변수를 분석에 사용하였다. 용도별 건축물인 단독, 다세대 주택 및 근린생활시설의 연면적 비율은 각각의 집계구별 건축물 용도

(표 2) 분석 변수 설명

		변수	설명	출처	
젠트리피케이션 발생 유무			젠트리피케이션 발생 집계구 (발생 1, 미발생 0)	서울시, 2015	
		단독주택 연면적 비율	용도별 연면적/총 건축물	과세대장, 2013	
	건축물용도	다세대주택 연면적비율	연면적(건축연도 2006년		
		근린생활시설 연면적 비율	이하 건축물을 대상으로 계산)		
내적 요인	용도 지역	제1종일반주거지역 비율		서울도시계획 정보시스템, 2007	
		제1종전용주거지역 비율	용도지역 면적/집계구 면적		
		제2종일반주거지역 비율	용포시작 한역/업계구 한역		
		제2종일반주거지역(7층 이하) 비율			
		도시고속화도로 입구까지 거리	1317 7 HOJEC	7575H DD 2010:	
		지하철역 입구까지 거리	집계구 중심으로부터 해당 지점까지의 최소 거리(m)		
	접근성 측면	버스정류장까지 거리	에 6 시급까지 되고 기다(!!!)	국토교통부 DB, 2010; . 서울시 정책지도 DB, 2014;	
	823 42	도로네트워크 구조 국부 통합도	도로네트워크에 대한 Space Syntax 국부 통합도 (local integration) 값	서울시 새주소 사업 DB, 201	
		인근 대학교까지 거리			
	수요 측면	인근 업무시설까지 거리		-10	
		인근 아파트까지 거리	집계구 중심으로부터 해당 시설까지 최소 거리(m)	한국교육개발원, 2013; 과세대장, 2013	
		인구 집중시설(영화관, 백화점, 병원)까지 거리	에 6 시골까지 되고 기다(III)		
	도로 특성	도로의 평균길이	집계구내 도로 링크의 평균 도로길이(m)		
		도로율	집계구별 도로 면적/시가화 면적	서울시 새주소 사업 DB, 2010;	
입지 요인		3지 교차로 밀도	3지 교차로수/ 도로길이(개/m)	- 한국 교통연구원 DB, 2009	
		4지 교차로 밀도	4지 교차로수/ 도로길이(개/m)		
	업종별 인허가	커피숍		행정자치부 인허가 DB, 2006, 2014	
		주점			
		한식	집계구별 해당 업종의 인허가 개수의 증감 수		
	변화	경양식	(2006년과 2014년 비교)		
		서양식	(2000[24] 2014[2 2]22)		
		근린생활시설			
	업종별평균 폐업 기간 변화	커피숍			
		주점	집계구별 해당 업종의		
		한식	인허가시점부터 폐업까지		
		경양식	평균 개월 수 변화		
		서양식	(2006년과 2014년 비교)		
		근린생활시설			

에 따른 연면적의 합을 전체 건물의 연면적으로 나누어 분석에 사용하였다.

이어서 용도지역 변수는 서울시 상업 젠트리피케이 션이 낙후된 주택과 같은 주거 지역에서 발생함을 고 려하여 주거지역과 연관이 큰 용도지역에 대하여 분석에 사용하였다. 이에 따라, 제1종 일반주거지역, 제1종 전용주거지역, 제2종 일반주거지역, 제2종 일반주거지역, 제2종 일반주거(7층 이하) 지역 등 총 네 가지 용도지역과 젠트리

피케이션 집계구와의 관계에 대하여 분석하였다. 특히, 본 연구에서 초점을 두고 있는 상업 젠트리피케이션은 주거지역의 상업화 현상이므로 용도지역과의 관계를 통하여 실질적으로 젠트리피케이션이 용도변경등이 쉬운 용도지역에서 발생하는지 분석하였다.

다음으로 입지적 요인 변수는 자동차의 접근성과 유동인구 유입과 관련이 있는 변수를 선정하였다. 이 를 위해 교통 및 도로 접근성 측면, 배후지로부터 유 동인구 유입과 관련 있는 수요 측면 그리고 도로 네트 워크 특성 변수를 분석에 사용하였다.

교통 접근성 측면에서 서울시 내의 차량과의 교통을 대표하는 도시 고속화 도로를 변수로 사용하였다. 도시 고속화 도로 진·출입 자료는 국토교통부에서 제공하는 표준노드 및 링크 자료 중 2010년 자료를 이용하여, 해당 집계구로부터의 거리를 변수로 구축해 연구에 사용하였다. 강변북로, 올림픽대로, 내부순환로 등 서울시 내에 있는 도시 고속화 도로는 대부분 1990년도 말에 완공되어 2010년에도 큰 변화가 없다고 판단하여 분석에 사용했다. 대중교통 측면으로 버스와 지하철역까지의 거리에 대한 변수를 분석에 사용하였다.

버스정류장 변수는 2014년 서울시 정책지도에서 제공하는 DB를 사용했고, 집계구 중심으로부터 인근 버스정류장까지의 거리를 분석에 사용했다. 서울시에서는 2004년에 버스정류장이 지금 노선과 같은 형태로 전면 개편되었다. 따라서 중앙버스정류장과 같은 버스정책변화가 크지 않고, 도시개발 및 도시정비에따른 버스정류장 위치변화는 근접한 곳에서 미미하게 변경된다고 판단되어 해당 연도의 버스정류장 DB를 분석에 사용하였다. 지하철역 변수는 2014년 새주소사업DB를 이용하여 2006년도 지하철역에 해당하는 부분만을 추출하기 위해 9호선, 신분당선 등을 제외한 지하철역 입구를 추출하였다. 이어서 해당 집계구중심으로부터 인근 지하철역 입구까지의 최소 거리를 분석에 사용하였다.

도로 접근성 측면에서 도로 네트워크의 국지적인 중심성을 설명할 수 있는 국부 통합도(local integration) 변수를 사용하였다. 국부 통합도 변수는 스페 이스 신택스 분석 프로그램인 DepthMap을 활용하여 값을 도출하였다. 통합도(integration)는 특정 공간으로부터 다른 공간까지 접근하기 위한 상대적인 깊이(depth)로 설명될 수 있다(Hillier, 1998; Hillier & Hanson, 1984). 평균깊이는 특정 공간에서 나머지 공간에 대한 공간깊이의 평균값을 의미한다. 또한, 통합도는 전체적인 공간에 의한 통합도를 의미하는 전체 통합도(global integration)와 임의의 공간으로부터 몇 개의 깊이만을 고려하여 국부적 공간의 특성을 표현하는 국부 통합도(local integration)로 분류된다. 본연구에서는, 젠트리피케이션이 발생하는 특정 지역에서의 접근성을 알아보고자 최종적으로 국부 통합도를 분석에 사용하였다.

입지적 요인 중 수요측면에서는 대학교, 업무시설, 아파트, 그리고 그 외 인구집중유발시설(백화점, 영 화관, 병원)까지의 거리 등 변수를 사용하였다. 대학 교는 지속적인 젊은 층을 유입하기 좋은 시설물로써, 서울시 젠트리피케이션의 발생과 관련이 있다고 판 단된다. 20대의 수요층을 대표하는 변수로 대학교는 2013년 한국 교육개발원 교육통계센터에서 제공하는 2006년도 대학교 DB를 사용하였다.

이와 더불어 업무시설 및 아파트, 그리고 인구 집중 유발 시설은 직장인을 비롯한 다양한 연령층의 유동 인구를 대표할 수 있는 시설물의 대리 변수로 분석에 사용하였다. 해당 집계구 중심으로부터 업무시설까 지의 거리와 배후지의 수요층인 아파트까지의 거리는 2013년 과세대장 자료를 이용해 2006년 자료를 추출 하여 분석에 사용 하였다. 백화점, 영화관 등 그 외의 인구집중시설 변수에 대해서도 2013년 과세대장 자료 를 활용하여 2006년 자료를 추출한 뒤 분석에 사용하 였다.

마지막으로 도로특성 변수 중 도로길이 및 도로율은 2010년 서울시 새주소 사업 DB를 분석에 사용하였고, 3지 및 4지 교차로 밀도는 2009년 한국 교통연구원 DB를 분석에 활용하였다. 우선 서울시(2016)에서 제시한 도로면적을 시가화 면적으로 나는 도로율통계값에 대하여 2006년과 2010년을 비교해본 결과, 2006년 대비 2010년에 도로율은 총 0,24% 증가한 것

으로 나타났다. 이에 따라, 2006년과 비교하여 2010년에 큰 변화가 없었다고 판단되어 2010년 자료를 분석에 사용하였다.

도로길이 변수는 서울시 집계구 내부 도로망 링크의 평균 도로길이를 분석에 사용하였고, 도로율은 도로면적을 집계구 면적으로 나누어 분석하였다. 도로율이 낮고 평균 도로길이가 긴 경우는 대로보다는 소로와 골목길을 가지고 있는 집계구를 의미한다. 또한, 도로의 유기적 및 격자형 구조를 의미하는 3지 및 4지교차로 밀도는 집계구별 각 교차로 수를 도로길이로나누어 분석에 사용하였다. 3지 교차로와 4지 교차로는 도로의 유기적 구조와 격자형 구조와 관련이 있으며, 젠트리피케이션의 발생 지역과도 밀접한 관련이 있을 것으로 판단하였다.

업종별 변화는 인허가 수 증가와 폐업기간에 대하여 알아보았다. 업종별 증가 수 및 평균 폐업 기간은 행정자치부에서 제공하는 인허가 데이터를 분석에 사용하였다. 또한 인허가가 일어난 시점을 연도 별로 분류하여 집계구 별 해당 업종의 2006년과 2014년의 증가 및 감소 현황을 변수로 사용했고, 평균 폐업기간은 집계구내에 존재하는 업종들의 인허가의 시작으로부터 폐업일까지 평균 개월 수를 분석에 사용했다. 폐업기간의 경우 2006년과 2014년을 동일하게 하기 위해각 해당 연도로부터 3년 내에 폐업한 업종의 기간의 집계구별 평균을 계산하여 분석에 사용했다.

### 3) 분석 방법론

본 연구의 분석 방법론은 우선 서울시를 대상으로 사례연구로 진행하였다. 서울시 주거지역에 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구와 그렇지 않은 집계구를 비교 분석하였다. 이를 위해 우선 기술분석을 실행하였으며, 종속변수가 젠트리피케이션의 발생유무 변수이기 때문에 이항로짓모형을 사용하였다. 최열 외(2014)에 의하면 종속변수가 이분형일 경우 일반회귀모형보다는 이항로짓모형을 사용하는 것이 적합함을 보고하고 있다.

## 4. 분석결과

#### 1) 기술통계 분석

《표 3》은 종속변수인 서울시 상업 젠트피리케이션 발생 집계구와 이에 영향을 미치는 요인들에 대한 기술통계 분석 결과이다. 종속변수인 서울시 상업 공간 젠트리피케이션 발생 집계구는 16,231 집계구 중 264 개로 낮은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 그러나이항 로짓 모형을 통해 서울시 상업 젠트리피케이션 의 발생 집계구에만 일어나는 현상을 분석하기 때문에 설명력이 있다고 판단된다.

다음으로 독립변수로는 크게 내적 요인, 외부적 입지 요인 그리고 업종별 변화 특성에 대하여 분석하였다. 내적 요인 변수로 첫째, 건축물용도 중에서 단독주택 연면적 비율은 서울시 집계구 평균 약 4.7%를 차지하는 것으로 나타났다. 다세대 주택 연면적 비율은 단독주택과 비교하여 조금 더 높은 평균 약 7.3%의 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 또한, 근린생활시설 연면적은 집계구별 평균 약 4.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 즉, 단독주택과 근린생활시설은 서울시집계구별로 비슷한 비율로 분포하는 것으로 나타났다.

둘째, 용도지역 변수는 크게 네 가지 용도에 대하여 분석하였다. 제1종 일반 주거지역 비율은 서울시 집계 구별로 평균 약 7.8%인 것으로 나타났다. 제1종 전용 주거지역 비율은 네 가지 용도 중에서 가장 낮은 비율을 차지하는 것으로 나타났고, 서울시 집계구별로 약 0.2%에 해당하는 것으로 나타났다. 이어서 제2종 주거 비율은 제1종 주거와 비교하여 서울시 집계구별로 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 제2종 일반주거지역 비율은 서울시 집계구별로 약 12.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 표한, 제2종 일반주거지역 7층이하 비율은 서울시 집계구별 평균 약 29.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 또한, 제2종 일반주거지역 7층이하 비율은 서울시 집계구별 평균 약 29.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 즉, 다른 용도와 비교하여 제2종 일반주거지역 7층이하의 비율이 서울시 집계구별로 가장 높은 것으로 나타났다.

입지적 요인으로 첫째, 접근성 측면에서 서울시 집 계구 중심으로부터 도시고속화도로 입구까지의 거리

〈표 3〉 기술통계분석

		변수	관측 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
	젠트	리피케이션 발생 유무	16,231	0.016	0.126	0	1
	-1	단독주택 연면적 비율	16,231	0.047	0.091	0	1
	건축물 용도	다세대주택 연면적비율	16,231 0,016 0,126 16,231 0,047 0,091 16,231 0,073 0,142 16,231 0,048 0,100 16,231 0,078 0,211 16,231 0,002 0,031 16,231 0,129 0,272	0	1		
	<u>9</u> ±	근린생활시설 연면적 비율	16,231	0.048	0.100	0	1
내적 요인		제1종일반주거지역 비율	16,231	0.078	0,211	0	1
표근	용도	제1종전용주거지역 비율	16,231	0.002	0.031	0	1
	지역	제2종일반주거지역 비율	16,231	0,129	0,272	0	1
		제2종일반주거지역(7층 이하) 비율	16,231	0,298	0,387	0	1
		도시고속화도로 입구까지 거리	16,231	1399,1	964,2	6.0	6263.5
	접근성	지하철역 입구까지 거리	16,231	664,5	489.7	2,8	4868.8
	측면	버스정류장까지 거리	16,231	132,2	87.7	2,0	1570.0
		인근 대학교까지 거리 16,231 1811.8 1182.4 인근 업무시설까지 거리 16 231 457.5 345.1	0.0	7.6			
		인근 대학교까지 거리	16,231	1811,8	1182,4	11,5	6473,3
	40	인근 업무시설까지 거리	16,231	457.5	345.1	0.4	4138.2
	수요 측면	인근 아파트까지 거리	16,231	150.4	141.9	0.4	3280.6
		인구 집중시설(영화관, 백화점, 병원) 까지 거리	16,231	177.1	154.2	1.4	3017.2
		도로의 평균길이	16,231	65.1	50.4	0.0	979.0
	도로	도로율(%)	16,231	0,123	0,935	0.10	92,63
	특성	3지 교차로 밀도	16,231	0.001	0.004	0.00	0.14
입지		4지 교차로 밀도	16,231	0.000	0,002	0.00	0.05
요인		커피숍	16,231	0.054	0.430	-8.0	15.0
		주점	16,231	-0.026	0.492	-6.0	5.0
	업종별	한식	16,231	-0.021	0.997	-20.0	30.0
	인허가 변화	경양식	16,231	0.010	0.474	-18.0	20.0
		서양식	16,231	0.004	0,276	-4 <u>.</u> 0	6.0
		근린생활시설	16,231	0.047	0,650	-4.0	14.0
	업종별	커피숍	16,231	0.009	1,408	-33.0	30.0
		주점	16,231	-0.377	2,884	-33.0	30.0
	평균	한식	16,231	-0.779	4,284	-35.0	33.0
	폐업기간	경양식	16,231	-0.144	1,736	-33.0	9.0
	변화	서양식	16,231	-0.089	1,545	-34.0	30.0
		근린생활시설	16,231	-0.424	3,236	-35.0	30.0

는 평균 약 1,399,1m인 것으로 나타났다. 서울시 집 계구 중심으로부터 가장 가까운 거리에 있는 도시 고속화도로 입구는 약 6.0m 떨어져 있고, 최대 약 6,263.5m 거리에 위치한 집계구도 있는 것으로 나타 났다. 또한, 서울시 집계구 중심으로부터 지하철역 입구까지의 거리는 평균 약 624.5m로 도시고속화도로 와 비교하여 지하철 입구는 가까운 거리에 위치하는

것으로 나타났다. 집계구 중심으로부터 가장 근교에 있는 지하철 입구는 평균 약 3m, 최대 약 4,551.0m인 곳에 위치하는 것으로 나타났다. 이어서 집계구 중심으로부터 버스정류장까지의 거리는 평균 약 132.2m 인 것으로 나타났다. 버스정류장 수는 도시고속화도로 및 지하철역과 비교하여 많기 때문에 가장 가까운 곳에 위치하는 것으로 보인다. 마지막으로 도로 접근

성 측면에서 도로 네트워크 구조의 국부 통합도의 서울시 집계구별 평균은 약 2.85, 최댓값은 7.58인 것으로 나타났다.

둘째, 수요측면에서 서울시 집계구 중심으로부터 인근 대학교까지의 최소거리는 평균 약 1,811.8m 인 것으로 나타났다. 다른 시설과 비교하여 대학교 수 가 적기 때문에 거리가 가장 크게 나타난 것으로 보인 다. 또한. 최솟값은 약 11.5m이고 서울시 집계구 중심 으로부터 약 6,473,3m에 위치하는 대학교도 있는 것 으로 나타났다. 서울시 집계구 중심으로부터 업무시 설까지의 최소거리는 평균 약 457.5m, 최솟값은 약 0.39m이고 최댓값은 약 4,138.2m인 것으로 나타났 다. 또한 서울시 집계구 중심으로부터 아파트까지의 최소거리는 평균 약 150.4m인 것으로 나타났다. 아파 트는 다른 시설과 비교하여 서울시 집계구 중심으로 부터 가장 짧은 거리에 위치하는 시설인 것으로 나타 났다. 이어서 서울시 중심으로부터 영화관, 백화점 등 인구집중시설까지의 거리는 평균 약 177.1m. 최솟값 은 약 1.4m이고 최댓값은 약 3.017.2m인 것으로 나타 났다.

마지막으로 도로특성에서 평균 도로링크의 길이는 약 65.1m인 것으로 나타났고, 최솟값은 0m 그리고 최 댓값은 약 979m인 것으로 나타났다. 이어서 도로율의 경우 서울시 집계구별로 평균 약 0.12%의 비율을 차 지하는 것으로 나타났다. 또한, 서울시 집계구 중에서 가장 높은 도로율을 가진 곳은 약 92.6%를 차지하는 것으로 나타났다. 이어서, 유기적 도로 구조를 의미하는 3지 교차로의 서울시 집계구별 밀도는 평균 약 0.001(개/m), 최댓값은 0.14(개/m)인 것으로 나타났다. 4지 교차로 밀도의 경우 최댓값이 약 0.05(개/m)인 것으로 나타났다.

업종별 변화 측면으로 첫째, 2006년 대비 2014년의 서울시 집계구별 업종별 인허가 증감 수의 경우, 커피 숍, 경양식, 서양식, 근린생활시설의 수는 평균적으로 증가한 것으로 나타났다. 커피숍은 집계구별로 2006 년과 비교하여 2014년에 최대 15개의 인허가 수가 증 가한 곳이 있는 것으로 나타났다. 경양식의 경우, 집 계구별 인허가수가 2006년과 비교하여 2014년에 20 개가 증가한 곳이 있는 반면, 18개가 감소한 집계구도 있다. 서양식은 감소한 폭이 앞서 언급한 다른 음식점과 비교하여 작았고, 증가 수도 크지 않은 것으로 나타났다. 근린생활시설은 최대 14개의 인허가 수가 증가한 집계구가 있지만 전체적으로 증가수는 미미한 것으로 나타났다. 반면, 2006년과 비교하여 2014년에 서울시 집계구별 평균 인허가수가 감소한 업종은 주점과 한식으로 나타났다. 집계구별로 주점은 최대 5개가 증가한 곳도 있지만 전체적으로 감소하는 것으로 나타났다. 이어서, 한식의 경우, 2006년과 비교하여 2014년에 서울시 집계구별로 가장 많이 감소한 곳은 20개의 인허가 수가 감소한 것으로 나타났다.

둘째, 업종별 평균 폐업기간의 경우, 2006년과 2014년의 서울시 집계구별 기간을 비교하기 위하여 각 연도로부터 3년 동안의 기간만 추출하여 비교분석 하였다. 2006년과 비교하여 2014년의 서울시 집계구에서는 평균적으로 커피숍을 제외한 업종의 폐업기간이 짧아진 것으로 나타났다. 반면, 커피숍은 폐업기간이 감소하진 않았으며, 2006년과 비교하여 2014년에 최대 30개월을 더 운영한 집계구도 있는 것으로 나타났다. 경양식의 경우, 2006년과 비교하여 2014년에 평균 폐업기간이 최대 9개월 더 증가하여 다른 업종과비교하여 비교적 폐업기간이 짧은 것으로 나타났다. 마지막으로, 다중공선성 분석을 통하여 VIF(variance inflation factor) 값이 모두 3을 넘지 않아 모두 분석에 사용하였다.

## 2) 이항로짓모형 분석

《표 4》는 종속변수인 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구에서의 입지적 요인 및 업종별 변화 특성 의 이항로짓모형 분석 결과이다.

젠트리피케이션 발생지역의 내부적인 요인 측면에서 첫째, 건축물 용도 변수 중 단독주택연면적 및 근 린생활시설 연면적 바율은 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 2006년 시점에서 단독주택과 근린생활시설이 비율이 높은 것을 의미한다. 반면, 다세대주택 비율은 서울시 젠트리

 $\langle \pm 4 \rangle$  서울시 젠트리피케이션 발생 집계구 이항로짓모형 분석결과

ШA			이항로짓모형		
		변수	Coef.	t	
	-1	단독주택 연면적 비율	1.307 *	1.85	
	건축물 용도	다세대주택 연면적비율	-0.347	-0.57	
	会工	근린생활시설 연면적 비율	2,502 ***	6.10	
내적 요인		제1종일반주거지역 비율	0.827 **	2,35	
표인	용도	제1종전용주거지역 비율	0,272	0.14	
	지역	제2종일반주거지역 비율	0.301	1.10	
		제2종일반주거지역(7층이하) 비율	0.662 **	3.14	
		도시고속화도로 입구까지 거리	-0.001 ***	-6.19	
	접근성	지하철역 입구까지 거리	-0.001 ***	-5.51	
	측면	버스정류장까지 거리	0.001	1.09	
		도로네트워크 구조(국부 통합도)	0.283 **	3.26	
	인근 대학교까지 거리 -0.000 ***	-0.000 ***	-5.09		
	수요	인근 업무시설까지 거리	-0.000	-0.78	
	측면	인근 아파트까지 거리	0.002 ***	4.40	
		인구집중시설(영화관, 백화점, 병원)까지 거리	병원)까지 거리 -0.003 ***	-3.59	
		도로의 평균길이	0.005 ***	4.21	
	도로	도로율	-1.486 **	-2.33	
	특성	3지 교차로 밀도	46.781 ***	5.28	
입지적		4지 교차로 밀도	-14.245	-0.55	
요인		커피숍	0.345 ***	4.37	
		주점	0.350 ***	3.89	
	업종별	한식	0,017	0.42	
	인허가 변화	경양식	0.076	1.05	
	C-21	서양식	-0.087	-0.65	
		근린생활시설	-0.139 **	-1.99	
		커피숍	-0.040	-1.64	
	업종별	주점	-0.028 *	-1.67	
	평균	한식	-0.023 **	-2,30	
	평균     면석       폐업기간     경양식       변화     서양식       근린생활시설	경양식	-0.015	-0.70	
		서양식	-0.010	-0.39	
		근린생활시설	0.017	0.93	
constant	t		-4.130 ***	-10.50	
No. of o	bservation		16,231		
Chibar2			417.84		
Prob>=c	chibar2		0.000		
Log like	lihood		-1139,956		
AIC			2343,912		
BIC			2590,104		

<sup>\*</sup>p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

피케이션 집계구와 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 결론적으로, 서울시 주거지역의 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구는 2006년 시점에서 다세대주택이나 아파트보다는 단독주택 지역으로 볼 수있다.

둘째, 용도지역 변수 중 제1종 일반주거지역비율과 제2종 일반주거지역(7층 이하)비율은 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 제1종 일반주거지역의 경우, 저층단독주택 중심 지역을 의미한다. 따라서 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구는 2006년 시점에서 법적인 용도지역 구분으로도 저층 단독 주택의 비율이 높은 곳임을 의미한다.

또한, 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계 구는 제2종 일반주거지역(7층 이하)비율과 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 송지은 · 이용우(2016)에 의하면, 제2종 일반주거지역 내에서는 근린생활시설 용도로 변경하는 행정적인 절차가 간단하고 기존 주거용 건축물을 상업적으로 활용하기 쉬움을 보고하였다. 또한, 제2종 일반주거지역에서는 용도지역상상업지역과 비교하여 가격이 저렴하기 때문에 주거지의 상업화 확산이 빠르게 진행된다고 하였다. 이에 따라 주거지역의 상업화를 의미하는 서울시 상업 젠트리피케이션은 기존의 주거시설이 상업시설로 용도변경에 유리한 지역에 입지하는 것으로 해석된다.

서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구의 입지적 요인 측면으로 첫째, 교통 접근성이 중요한 변수로 나타났다. 특히, 도시고속화 도로까지의 거리와 지하철역 입구까지의 거리는 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 도시고속화 도로의 결과를 해석하면, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 차량으로의 접근성이좋은 곳에 입지함을 의미한다. 이에 따라, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 서울 내의 연결성을 높여주는 강변북로, 올림픽대로, 동부간선순환도로 등 도로와의 접근성이 좋은 곳에 입지하는 것으로 나타났다.

이어서 서울시 상업 젠트리피케이션의 발생 집계구

는 2006년 시점에서 인근의 지하철역과의 거리가 가 까운 곳에 입지하는 결과가 나타났다. 서울시 상업 젠 트리피케이션의 발생 집계구로부터 인근 지하철역까 지의 최소거리가 평균 약 434.9m이고, 최댓값은 약 1.2km이기 때문에, 서울시 전체 평균인 624.5m와 최 댓값이 4.6km 인 점과 비교하여 접근성이 상대적으 로 좋은 지역이다. 반면, 버스정류장까지의 거리는 통 계적으로 유의하지 않은 결과가 나타났다. 버스정류 장의 경우 서울시 내에 버스정류장의 수가 대부분의 지역에서 많아 이러한 결과가 나타났다고 판단된다. 반면, 도로 접근성을 의미하는 도로네트워크의 국지 적 중심성을 나타내는 국부 통합도는 서울시 상업 젠 트리피케이션 발생 집계구와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 따라서 서울시 상업 젠트리피케이 션 집계구는 도로 네트워크의 국지적인 중심성이 높 은 지역에서 발생하는 것으로 판단할 수 있다.

둘째, 수요측면에서 인근 대학교와 인구집중시설까지의 거리는 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 다시말해, 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구는 2006년 시점에서 대학교, 영화관, 백화점, 병원 등인구집중시설까지의 거리가 가까운 곳에 입지하고 있음을 의미한다. 이는 수요적인 측면에서 유동인구의유입과 밀접한 관련이 있을 것으로 판단된다. 특히,대학교와의 거리가 가까운 것은 대학생의 수요를 유입하기 좋은 지역임을 의미한다.

셋째, 도로특성에서 도로 길이와 3지 교차로 밀도는 서울시 상업 젠트리피케이션 집계구와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 도로의 길이는 유동인구의 유입과 밀접한 관련이 있어 젠트리피케이션과양의 관계를 보인 것으로 판단된다(이주아·구자훈, 2013). 또한, 3지 교차로 밀도의 결과는 서울시 상업 젠트리피케이션이 강남 지역의 격자형 도로구조와 비교하여 유기적 도로구조가 많은 강북지역에서 주로발생함을 의미한다. 반면, 도로율은 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 집계구의 높은 도로율은 도로의 면적이 많은 부분을 차지하고 있음을 의미한다. 이는 좁은

골목길보다는 대로가 위치하고 있는 집계구에 해당하기 때문에 젠트리피케이션의 발생지역과는 거리가 있는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계 구에서의 2006년 대비 2014년의 업종별 변화에 대한 분석결과이다. 우선 업종별 증감 수의 경우, 커피숍 과 주점이 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구 와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 반면, 서 울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 근린상업시 설과는 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 세탁소, 미용업 등 근린에 소규모 상점은 서울시 상업 젠트리피케이션 발생시 감소하는 업종으로 나타났다. 결론적으로 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생한 집 계구에서는 2006년과 비교하여 2014년에 커피숍, 주 점이 증가하고 생활밀착시설의 경우 근린생활시설이 감소하는 것으로 나타났다. 이어서 업종별 평균 폐업 기간의 경우, 주점과 한식은 서울시 주거지역 상업 젠 트리피케이션 발생 집계구에서 짧은 것으로 나타났 다. 특히, 주점의 경우 인허가 수가 증가함과 동시에 폐업기간도 짧아지는 것으로 나타났다.

## 5. 결론 및 시사점

본 연구에서는 서울시 주거지역의 상업 젠트리피케이션 발생 264개 집계구와 젠트리피케이션이 발생하지 않은 집계구를 대상으로 2006년 시점에서의 내부요인 및 외부 입지적 특성, 그리고 2006년 대비 2014년의 업종별 변화 특성에 대하여 분석하였다. 몇 가지핵심적인 결론은 다음과 같다.

첫째, 내적요인 중 건축물 용도의 경우, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 2006년 시점에서 단독주택과 근린생활시설의 비율이 높은 것으로 나타났다. 서울시 상업 젠트리피케이션의 발생은 다세대 주택과 비교하여 단독주택과 특히 연관이 높은 결과가 나타났다. 이어서 용도지역 측면에서, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 제1종 일반 그리고 제2종 일반주거지역(7층이하) 비율과 정(+)의 관계를 가

지는 것으로 나타났다. 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 2006년 시점에서 건축물 용도 결과와 함께 해석하면 저층의 단독주택 비율이 높은 것을 의 미한다. 제2종 일반주거지역(7층 이하)에서는 다른 용 도지역과 비교하여 근린생활시설로의 용도변경이 쉽 다. 따라서 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구 는 단독주택 위주의 저층주택 비율이 높고 용도변경 이 쉬운 지역에 입지하는 것을 의미한다.

둘째, 입지적 요인 측면에서 서울시 상업 젠트리 피케이션 발생 집계구는 도시고속화도로와 지하철역 과의 접근성이 좋은 곳에 입지하는 것으로 나타났다. 즉, 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생하지 않은 집 계구와 비교하여 차량 및 지하철역과의 접근성이 좋 은 것을 의미한다. 이를 통해 서울시 상업 젠트리피케 이션은 보행으로부터의 접근성이 우수한 지역에 입지 하는 것을 알 수 있다. 이어서 수요측면의 경우, 서울 시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구는 2006년 시점 에서 인근 대학교와 영화관, 백화점 등과 같은 인구 집중시설까지의 거리가 가까운 곳에 입지하는 것으로 나타났다. 서울시 상업 젠트리피케이션의 발생은 입 지적으로 젊은 층을 유입하기 좋고, 일반 유동인구까 지도 흡수하기 좋은 곳에 입지하는 것을 의미한다. 반 면, 인구밀도가 높은 아파트 시설과는 거리가 멀고 단 독주택 중심인 주거지역에서 발생하는 것으로 나타났 다

셋째, 도로특성의 경우, 서울시 주거지역 상업 젠트 리피케이션 발생 집계구는 도로길이가 길고, 3지 교 차로의 밀도가 높으며 도로율은 낮은 것으로 나타났 다. 이를 통해 서울시 주거지역 내 상업 젠트리피케이 션 발생 지역은 골목이 많은 유기적 도로구조로 되어 있는 것을 알 수 있다. 또한, 젠트리피케이션 발생 집 계구는 국지적 도로망의 국부 통합도가 높은 곳에서 발생하는 것으로 나타나 보행이나 차량 접근성에 있 어서 도로 네트워크의 국지적인 중심성이 중요한 요 인임을 알 수 있다.

넷째, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구에 서의 2006년 대비 2014년의 업종별 변화에 대해 살펴 보면, 우선 서울시 주거지역 상업 젠트리피케이션 발 생 집계구에서는 2006년 대비 2014년에 커피솝과 주점, 근린생활시설이 가장 중요한 변수로 나타났다. 즉, 상업 젠트리피케이션이 발생한 집계구에서는 다른 업종과 비교하여 특히 커피숍, 주점 수가 많이 증가하고 근린생활시설이 감소하는 것으로 나타났다. 업종별 폐업기간에서 주점과 한식은 평균 폐업기간이 짧은 것으로 나타났다. 따라서 주점은 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구에서 2006년 대비 2014년에 수가 증가함과 동시에 폐업기간도 감소하는 것으로 나타났다.

결론적으로 종합하면, 서울시 주거지역 상업 젠트 리피케이션 발생 집계구는 저층 주택의 단독주택 단 지와 용도변경이 쉬운 지역이고, 차량 및 지하철과의 접근성이 좋으며, 인근에 대학교와 인구유발시설이 있는 곳에 입지하는 것으로 나타났다. 또한, 이러한 집계구는 도로율이 낮은 소로 중심의 도로 특성과 국 지적인 도로 네트워크 중심성을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이어서, 서울시 상업 젠트리피케이션 발생 집계구에서의 변화하는 업종으로는 커피숍과 주점이 증가하고 생활밀착시설인 근린생활시설이 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 주점이나 한식의 경우 비즈니 스 창업과 폐업의 주기가 짧은 것으로 나타났다.

본 연구는 서울시 주거지역의 상업 젠트리피케이션 발생에 대한 내적 요인, 입지적 요인, 그리고 업종별 변화특성을 종합적으로 분석하였다는 점에서 의의를 가지고 있다. 특히 서울시 젠트리피케이션 발생지역의 외부 물리적인 입지요인에 대한 분석은 그동안 젠트리피케이션 연구에서 거의 다루어지지 않았다는 점에서 연구의 의의가 있다. 본 연구의 분석 결과를 바탕으로 향후 서울시 상업 젠트리피케이션이 발생 가능한 주거 지역을 예측할 수 있고, 주거지역에서 일어나는 상업 젠트리피케이션으로 인한 부정적 요인을선제적으로 대응하기 위한 정책을 수립하는데 참고할수 있을 것으로 판단된다.

그러나 이러한 연구의 시사점에도 불구하고 본 연 구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 우선, 서울시에 서 제공하고 있는 젠트리피케이션 발생 행정동 자료 에 의존하고 있어 정확한 젠트리피케이션 발생지역과 발생시점을 고려하는데 한계를 가지고 있다. 젠트리 피케이션의 정확한 발생시점을 파악할 수 있는 경우 발생시점에서의 내부요인과 입지적요인, 그리고 업종 변화를 더욱 정확하게 분석할 수 있을 것이다. 또한, 본 연구는 서울시 주거지역의 상업 젠트리피케이션 발생에 영향을 미치는 요인 중에 자료의 한계로 인하 여 고려하지 못한 요인들이 있다. 특히, 젠트리피케이 션 발생 영향을 미치는 지가와 임대료에 대한 분석은 중요한 부분이나, 활용 가능한 자료가 부족하여 고려 하지 못하였다. 이러한 한계점은 향후 주거지역의 상 업 젠트리피케이션 현상 연구에서 충분히 고려될 필 요가 있다.

#### 참고문헌

- 김 걸, 2007, 서울시 젠트리피케이션의 발생 원인과 설명요 인, 『한국도시지리학회』, 10(1), pp,37-49.
- 김수아, 2015, 신개발주의와 젠트리피케이션, 『황해문화』, 10, pp.43-59.
- 김지적 · 김성록, 2017, 상업 젠트리피케이션 방지를 위한 법 제 개선 및 실무적 적용 방안, 『법과 정책연구』, 17(2), pp.119-141.
- 박아름, 2016, 상업가로의 젠트리피케이션 과정 및 임대료 영향요인 분석: 경리단길을 사례로, 석사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 박재은, 2015, 문화주도적 젠트리피케이션 현상 분석을 통한 도시재생정책 연구, 석사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 서울시, 2015, 서울시 젠트리피케이션 종합대책, 서울: 서울 연구원.
- 서울시, 2016, 젠트리피케이션 데이터 분석결과 보고, 서울: 서울시 정보기획관.
- 송지은 · 이용우, 2016, 도심의 상업적 젠트리피케이션 대응 방안 연구—도시계획적 수단을 중심으로, 경기: 국토 연구원.
- 염지혜·양승우, 2014, 음식점 변화를 통한 서울 삼청동길 의 상업가로 활성화 단계 실증해석, 『한국도시설계학 회』, 15(6), pp.111-122.
- 오창화 · 김영호, 2017, 공간회귀와 공간 필터링을 이용한 서울시 젠트리피케이션의 발생 원인 및 특징 분석, 『한

- 국도시지리학회』, 19(3), pp.71-86.
- 윤윤채 · 박진아, 2016, 상업용도 변화 측면에서 본 서울시 의 상업 젠트리피케이션 속도 연구, 『서울도시연구』, 17(4), pp.17-32.
- 이주아 · 구자훈, 2013, 가로의 물리적 여건과 보행량의 영향관계 분석, 『국토계획』, 48(4), pp.269-286.
- 정동규, 2017, 발달상권과 골목상권에 위치한 음식점 생존과 폐업 비교 분석, 석사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 진창종, 2013, 홍대앞 주거지의 상업화 과정 및 특성에 관한 분석: 문화주도적 젠트리피케이션 관점에서, 박사학 위논문, 홍익대학교 대학원.
- 최열 · 김상현 · 이재송, 2014, 로짓모형을 이용한 월세 거주 자의 주거비부담능력 결정요인 분석, 『부동산학보』, 59, pp.45-58.
- 통계청. 2007. 『기초단위구를 이용한 통계지역 획정 및 유지 관리 체계 구축. 통계청
- 허자연, 2015, 서울시 상업가로 변천과정에 관한 연구, 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- Babbie, E., 2001, The practice of social research, Wadsworth/Thomson Learning.
- Figueroa, R. A., 1995, A housing-based delineation of gentrification: A small area analysis of Regina, Canada, "Geoforum, 26(2), pp.25-236.
- Galster, G. and Peacock, S., 1986, Urban gentrification:
  Evaluating altrnative indicators, "Social Indicators
  Research, 18(3), pp.321-337.
- Glass, R. L., 1964, <sup>T</sup>London: Aspects of change<sub>1</sub>, MacGibbon & Kee.
- Hamnett, C., 1984, Gentrification and residential location theory: A review and assessment,

  "Geography and the Urban Environment: Progress in Research and Application<sub>1</sub>, 6, pp.283-319.
- Hillier, B. and Hanson, J., 1994, <sup>P</sup>The social logic of space<sub>1</sub>, Cambridge University Press.
- Hillier, B., 1998, "Space is the machine, Cambridge University Press.
- Ley, D., 1980, Liberal ideology and the postindustrial city, "Annals of the Association of American Geographers,", 70, pp.238-258.

- Ley, D., 1986, Alternative explanations for inner-city gentrification: A Canadian assessment, <sup>F</sup>Annals of the Association of American Geographers<sub>3</sub>, 76(4), pp.521-535.
- Ley, D., 1996, <sup>T</sup>The new middle class and the remaking of the central city<sub>1</sub>, Oxford University Press.
- Smith, N., 1979, Toward a theory of gentrification a back to the city movement by capital, not people, 

  "Journal of the American Planning Association, 
  45(4), pp.538-548.
- Smith, N., 1987, Gentrification and the rent gap, <sup>F</sup>Annals of the Association of American Geographers<sub>3</sub>, 77(3), pp.462-465.
- Van Criekingen, M., & Decorly, J. M., 2003, Revisiting the diversity of gentrification: Neighbourhood renewal processes in Brussels and Montreal, <sup>F</sup>Urban Studies<sub>J</sub>, 40(12), pp.2451-2468.
- Wang, S. W. H., 2011, Commercial gentrification and entrepreneurial governance in Shanghia: A case study of Taikang road creative cluster, <sup>P</sup>Urban Policy and Research<sub>3</sub>, 29(4), pp.363-380.
- Zukin, S., Trujillo, V., Frase, P., Jackson, D., Recuber,
  T., & Walker, A., 2009, New retail capital and
  neighborhood change: Boutiques and gentrification
  in New York City, <sup>®</sup>City & Community<sub>4</sub>, 8(1),
  pp.47-64.

게재신청 2017.11.29. 심사일자 2017.12.16. 게재확정 2017.12.26. 주저자: 이기훈, 교신저자: 이수기, 공동저자: 천상현