



# 그린 젠트리피케이션 연구에 대한 체계적 문헌 검토\*

## A Systematic Literature Review of Green Gentrification Research

서문규\*\* · 송재민\*\*\*  
Seomun, Gyu · Song, Jaemin

### Abstract

Due to their crucial role in climate change mitigation and adaptation, as well as the growing demand for natural recreational environments among urban residents, urban green spaces are gaining greater significance than ever before. Given the possible growth of urban areas, it is necessary to comprehend the plausible negative effects of the extension of urban green spaces, such as green gentrification, which is a form of urban gentrification supported by the creation or restoration of environmental facilities. In light of this, the purpose of this study is to synthesize the various definitions and concepts associated with green gentrification, analyze the theoretical framework, methodologies, and results of the previous literature through a systematic literature review of academic articles, and then propose future research topics on green gentrification. The following are the study's key findings: First, each study used a vastly different notion or method of measuring green space, highlighting the need for a more comprehensive conceptual definition of "green." Second, the previous research highlighted environmental justice, equity, and geographical separation as major theories, which must be expanded to include a larger social justice approach. Lastly, empirical results regarding the existence of green gentrification phenomena are inconsistent, and future research must combine a variety of measures to assess green gentrification.

**주제어** 그린 젠트리피케이션, 녹지 공간, 도시공원, 체계적 문헌 검토  
**Keywords** Green Gentrification, Green Space, Urban Park, Systematic Literature Review

## 1. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

도시의 녹화(greening)는 세계적인 현상이며(Gould and Lewis, 2017), 지속가능한 도시화의 주요한 요소이다(Campbell, 1996). UN 지속가능한 개발 목표(Sustainable Development Goals, SDG) 중 지속가능한 도시와 커뮤니티(SDG 11) 목표에서는 '안전하고 포용적인 녹지 및 공공 공간에 대한 접근성을 제공하는 것'을 세부목표 중 하나(Target 11.7)로 하고 있어 도

시 지속가능성에서 녹지 및 공공 공간의 중요성을 강조하고 있다. 하지만, 성별, 연령, 인종, 장애 여부, 경제적 여건 등에 관계 없이 모든 시민들에게 녹지 공간(green space)에 대한 접근성을 보장하는 것은 도시 계획가들과 개발업자들에게 큰 도전이다. 특히, 최근에는 녹지 공간 등의 환경 편의시설(amenities)의 편익이 일부의 시민들에게만 공유되는 환경 부정의(environmental injustice) 문제가 심화되고 있다(Anguelovski et al., 2022; Rigolon and Nemeth, 2022; Sax et al., 2022; Chen et al., 2021; Immergluck and Balan, 2018; Gould and Lewis, 2017; Kwon et al., 2017).

\* 이 연구는 서울대학교 환경계획연구소에서 지원되는 연구비에 의하여 수행되었음.

\*\* Graduate Student, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University (First Author: narin0811@snu.ac.kr)

\*\*\* Associate Professor, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University (Corresponding Author: jaemins@snu.ac.kr)

이와 같은 배경에서 최근 연구에서는 환경 편의시설의 공간적 부정의 현상을 젠트리피케이션 이론과 접목하는 시도가 늘어나고 있다(Quinton et al., 2022; Gould and Lewis, 2017). 도시의 녹지 공간은 신체적 활동, 심리적 안녕, 공중 보건 등 사회적, 건강적 측면에서 많은 긍정적 측면이 있지만(Wolch et al., 2014), 녹지 공간이 가져오는 의도하지 않은 효과들도 존재한다(Anguelovski et al., 2022; Rigolon and Nemeth, 2022; Kwon et al., 2017). 특히, 다양한 형태의 도시녹화 사업 및 정책은 임대료, 지가, 부동산 가격 등으로 나타나는 공간의 경제적 가치 상승(Immergluck and Balan, 2018; Loughran, 2014)을 야기하기도 한다. 이와 같이 도시녹화 사업들이 사회 구성원 분포의 공간적 변화를 일으킬 수 있다는 점에서 ‘그린 젠트리피케이션(Green gentrification)’이라는 개념이 새롭게 등장하였다(Gould and Lewis, 2012, 2017; Sax et al., 2022).

그린 젠트리피케이션 용어를 처음 사용한 Gould and Lewis (2012, p.121)는 그린 젠트리피케이션을 “환경적 편의시설의 조성 또는 복원에 의해 촉진되는 도시 젠트리피케이션 과정”이라고 정의하고 있다. 즉, 그린 젠트리피케이션은 도시의 녹지나 환경적 편의시설의 조성, 복원 등으로 인해 인접 지역에 부유한 거주민들을 끌어들이고 저소득 거주민들을 밀어내는 과정을 의미한다(Gould and Lewis, 2017). 예를 들어, 뉴욕의 High Line(Loughran, 2014) 사업은 대규모의 도시녹화로 인해 토지 및 주거비용이 상승하여 공간 불평등을 초래한 그린 젠트리피케이션의 대표 사례이다. 한국에서도 경의선 숲길 조성사업과 젠트리피케이션의 관계를 주택 매매 가격을 활용하여 연구하였다(Kwon et al., 2017).

우리나라를 포함한 전 세계 국가에서 기후변화 대응 및 지속가능성 측면에서 녹지 공간이 과거에 비해 더욱 중요해지고 있으며, 동시에 시민들의 자연 여가 환경에 대한 수요가 증가하고 있어 향후 녹지 공간의 조성 및 복원 사례는 더욱 늘어날 것으로 기대되고 있다. 이와 같은 맥락에서, 향후 예상되는 도시녹화의 공간 부정의 문제를 이해하고 발생할 수 있는 부정적인 영향을 줄이기 위해서는 그린 젠트리피케이션 현상에 대한 깊은 이해가 필요하다. 이를 위해 본 연구는 그린 젠트리피케이션을 환경적 편의시설의 조성 또는 복원에 의해 인접 지역에 부유한 거주민들이 유입되고 저소득 거주민들이 내몰리는 현상으로 정의하고, 체계적 문헌 검토를 통하여 그린 젠트리피케이션과 관련된 연구의 동향과 주요 측정 지표, 실증 결과 등을 제시하고자 한다. 구체적으로는 (1) 그린 젠트리피케이션 연구의 유형을 분류하여 무엇이 녹지 인가에 대한 개념을 정립하고, (2) 그린 젠트리피케이션 연구에 사용된 방법과 접근 관점들을 살펴보고, (3) 향후 연구를 위한 방법론적 제안과 새로운 연구 질문을 도출하는 것을 연구 목적으로 한다. 이를 위해 2장에서는 구체적인 리뷰 연구의 방법론을 소개하고, 3장에서는 문헌 검토의 결과를 분석하였으며, 마지막 4장

에서는 검토된 문헌들을 바탕으로 그린 젠트리피케이션 연구의 부족한 연구 부분과 정책적 시사점을 제시하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 체계적 문헌 검토와 데이터베이스 검색 전략

본 연구에서는 그린 젠트리피케이션 관련 문헌을 체계적으로 수집 및 검토하고 해당 현상과 이론 논의를 검토하기 위해서 PRISMA 지침(Moher et al., 2009; Page et al., 2021)에 따라 체계적 문헌 검토(Systematic literature review, SLR)를 실시하였다(Figure 1). 체계적 문헌 검토는 주로 연구 질문에 답하기 위하여 관련된 모든 연구들을 식별, 평가 및 합성하려고 시도함으로써 체계적 오류(편향)를 명시적으로 제한하는 문헌 검토 방법이다(Petticrew and Roberts, 2008). 또한, 체계적 문헌 검토는 토픽 모델링, 키워드 분석 등 연구문헌의 주제어를 활용한 연구방법에 비해 특정 주제에 대한 문헌을 종합적으로 분석하여 새로운 연구 질문을 도출하고 정책적 시사점을 제시하는 데 보다 적합하게 활용될 수 있다.

본 연구의 검토 대상 문헌은 2000년 1월 1일부터 2022년 11월 10일까지 게재된 논문들을 대상으로 하였으며, 논문 자료는 구글 스칼라(Google scholar)와 스크opus(Scopus)의 데이터베이스를 활용하였다. 그린 젠트리피케이션의 체계적 문헌 검토를 위한 데이터베이스 검색 전략은 다음과 같다. 본 연구에서는 첫째로 ‘그린(Green)’과 ‘젠트리피케이션(Gentrification)’으로 개념을 나누어 각각의 개념과 유사한 속성을 가지고 있는 키워드를 추출하였다. 그린 젠트리피케이션 현상이 다른 용어나 맥락에서 논의될 수 있음을 가정하고, 가능한 모든 문헌에서 제시된 사례와 논점을 조사하고자 진행하였다. ‘그린(Green)’에 해당되는 다양한 키워드는 에코 (eco), 생태(ecology), 환경(environment), ‘그

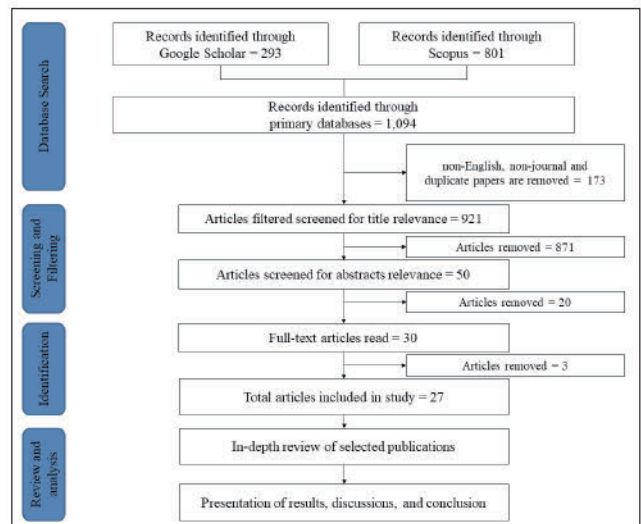


Figure 1. PRISMA flow chart of the SLR methodology

린 스페이스(green space)' 및 '그린 인프라스트럭처(green infrastructure)'를 사용하였다. '젠트리피케이션(Gentrification)'에 해당되는 키워드를 도출하기 위해서는 Davidson and Lees(2005)의 젠트리피케이션 프레임워크를 활용하였다. Davidson and Lees(2005)의 연구에서는 젠트리피케이션으로 인한 양상을 1) 자본의 재유입(capital reinvestment), 2) 고소득 이주자로 인한 사회적 수준의 향상(social upgrading of an area by high-income in-movers), 3) 경관 변화(landscape change), 4) 저소득 계층의 비자발적 이주(displacement of low-income groups) 4가지로 분류하였으며, 각각에 해당되는 양상들을 키워드로 도출하였다. 이와 같이 주요 키워드의 연관성과 선행연구를 기반으로 본 연구에서 사용된 검색 문자열은 다음과 같다: (green or environment\* or eco\* or green infrastructure or green space) and (gentrification or gentrif\* or capital or rent or "land value" or housing or educat\* or bachelor or income or displac\* or evict\*) (Table 1).

## 2. 연구 대상 선정 및 분석 과정

체계적 문헌 검토는 총 4단계로 이루어졌다. 첫 번째 단계에서는 데이터베이스 검색이 수행되었다. 이 단계에서는 앞서 언급한 키워드를 바탕으로 각각의 논문 데이터베이스에서 자료를 수집하였다. Publish and Perish 8을 활용하여 Google scholar에서 총 293개의 연구 자료를 추출하였고, Scopus에서는 사이트의 자체적인 검색엔진과 도구를 활용하여 사회과학 분야에서 총 801개의 연구 자료를 추출하였다. Publish and Perish는 학술 서적들을 검색하고 분석하는 데 도움을 주는 소프트웨어 프로그램으로 본 검토 연구에서는 Google scholar에서 자료를 추출할 때 활용하였다. 여기까지 선정된 논문의 개수는 총 1,094개이다. 이후 두 가지 데이터베이스에서 추출한 자료들 중에서 비영어(non-English) 자료 및 논문을 제외한 논평(Comment), 컨퍼런스(Conference), 단행본(Book or Book chapter), 리뷰(Review) 등은 해당 검토에서 제외하였다. 논문의 경우에는 출판이 완료된 논문과 In press 논문을 모두 포함시켰다. 1단계에서 최종적으로 선

정된 논문의 개수는 총 921개이다.

두 번째 단계에서는 1단계 과정에서 추출된 921개의 논문들을 대상으로 스크리닝을 진행하였다. 우선, 선정된 논문들을 대상으로 그린 젠트리피케이션이라는 주제에 연관성이 떨어지는 논문들을 제외하였으며, 논문의 제목과 초록을 바탕으로 제외하였다. 구체적으로 제목이나 초록에서 그린 젠트리피케이션 맥락이 확인되는 경우에는 다음 단계로 포함시켰다. 이러한 과정을 통해 두 번째 단계에서 총 30개의 논문이 선정되었다.

세 번째 단계에서는 두 번째 단계까지 검토된 논문들을 바탕으로 논문 전문을 검토하였으며, 두 명의 저자가 스크리닝 기준을 설정하고 이에 맞춰 검토를 진행하였다(Table 1). 이 연구의 목적 중 하나는 도시공간에서 그린의 역할을 이해하고 연구에 사용된 방법이 젠트리피케이션을 식별하는 데 필요한 요인이 무엇인지를 결정하는 것이기 때문에 도시 환경에서 수행된 연구를 중점적으로 보았다. 또한, 도시녹화와 관련된 그린 젠트리피케이션의 이론적 고찰과 사회-공간적(socio-spatial) 결과를 반영한 연구를 선정하였으며, 논문 전체가 아닌 토론이나 결론에서만 녹색 젠트리피케이션을 언급한 논문은 제외하였다(Table 1). 이 단계에서도 두 저자는 일관성을 확보하기 위해 프로세스 전반에 걸쳐 포함/제외 결정에 대해 논의하였다. 이 단계에서 총 3개의 논문을 제외하고 최종적으로 27개의 논문이 선정되었다(Figure 1).

마지막 네 번째 단계에서는 27개의 선정된 최종 논문들을 바탕으로 검토와 분석을 진행하였으며, <Figure 2>에서 보이는 바와 같이 (1) 시간적, 지리적 범위 검토, (2) 방법론적 접근 방식, (3) '그린(녹지)'의 유형과 측정방식, (4) 그린 젠트리피케이션의 접근 관점, (5) 그린 젠트리피케이션 실증 결과에 대해서 심도 깊은 분석을 진행하였다.

## III. 그린 젠트리피케이션 체계적 문헌 검토

### 1. 시간적, 지리적 범위

문헌 검토 연구의 기간 범위는 2000년 1월 1일부터 2022년 11월 10일까지 20년에 걸쳐 광범위하게 수집되었으나, 대다수의

Table 1. Search keywords and inclusion criteria

| Journal database | Study period (publication language)  | Keywords*                                                                                                                                                                                                    | Inclusion criteria**                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Google scholar   | 1 Jan. 2000 – 10 Nov. 2022 (English) | (green or environment* or eco* or green infrastructure or green space) and (gentrification or gentrif* or capital or rent or "land value" or housing or educat* or bachelor or income or displac* or evict*) | • (2nd stage) use of targeted keywords (encompassing various forms of 'green', including four aspects of gentrification)                                                                             |
| Scopus           |                                      |                                                                                                                                                                                                              | • (3rd stage) urban environment of various scales, theoretical considerations of green gentrification related to urban greening, and reflections on the socio-spatial consequences of urban greening |

\*Search keywords location: full-text, \*\*Two authors calibrated the inclusion criteria

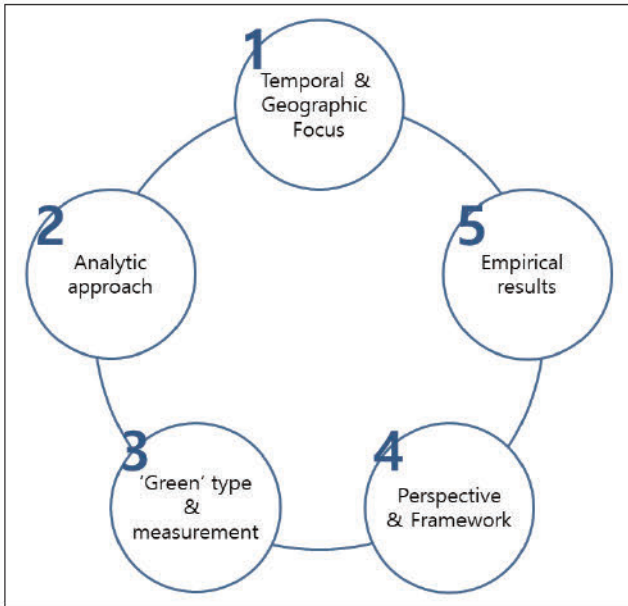


Figure 2. Analysis contents

연구는 2020년을 전후로 비교적 최근(2018~2022)에 진행되었다. 선정된 논문 중 15%만이 2018년 이전에 수행되었고, 약 63%는 2020년 이후 진행된 연구이다. 특히 연도별로 나누어 보면, 2020년(약 26%)과 2022년(약 26%)에 진행된 연구가 가장 많았다(Figure 3).

대부분의 연구는 사례 기반(case-based) 연구이며, 지역적으로는 북아메리카와 유럽이 주를 이루고 있다(약 75%). 이외에는 남아메리카의 브라질(Macedo and Haddad, 2016)을 대상으로 한 연구와 소수의 아시아 지역을 대상으로 한 연구가 있어, 그린 젠트리피케이션과 환경 정의 개념이 미국 및 유럽 등 서구권에서 활발하게 연구되고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서 이루어진 문헌 검토가 영문으로 작성된 논문만을 고려하였기 때문에, 서구권 대상의 연구가 많이 포함되었을 가능성이 있다.

주제를 다루는 맥락에 있어서도 지역적인 차이가 존재했다. 관련 연구가 활발한 서구권(북아메리카와 유럽)에서는 그린 젠트리피케이션을 주로 인종적 변수와 연계시켜 연구가 진행되었다

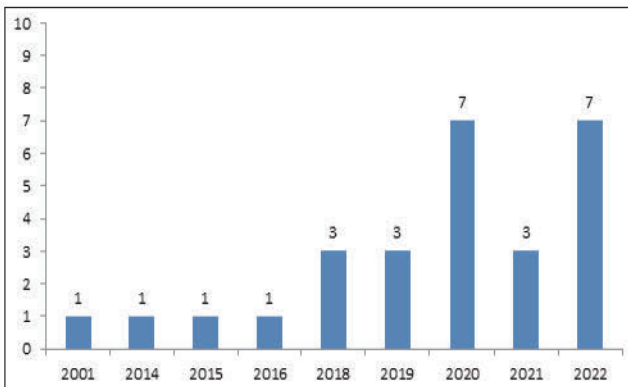


Figure 3. Annual number of articles (excluding years without relevant articles)

(Rigolon et al., 2022; Welch et al., 2022; Sun et al., 2022; Shokry et al., 2022; Cole et al., 2019). 반면, 남아메리카, 아시아 지역에서는 인종적 변수가 아닌 소득(Kim et al., 2022; Macedo and Haddad, 2016)이나 토지 가치(Hwang et al., 2020) 등 경제적 영향 및 변화를 주된 변수로 활용하였다.

연구가 진행된 분석 단위를 보면, 대다수의 그린 젠트리피케이션 연구(83%)가 도시 단위에서 수행되었다. 이 중 세 가지 사례 연구(Farkas et al., 2022; Kim et al., 2022; Hwang et al., 2020)는 한 국가에서 다양한 도시들을 대상으로 진행하였다. 그린 젠트리피케이션 개념과 관련하여 도시 수준보다 더 큰 단위의 연구(Rigolon et al., 2022; Liotta et al., 2020; Saporito and Casey, 2015)도 일부(13%) 있었으며, 오직 한 사례(Cho et al., 2020)만이 도시 수준보다 작은 공간 단위에서 연구되었다(Figure 4). 젠트리피케이션 연구자들은 젠트리피케이션 개념의 복잡성을 극복하고 세부적, 지역적인 맥락을 이해하기 위해서 생활권(neighborhood) 단위의 연구를 강조하지만, 여전히 많은 연구들이 도시 수준에서 이루어지고 있다. 이는 도시 단위보다 더 작은 공간 단위에서 관련 데이터가 제한적이기 때문으로 추정된다.

## 2. 방법론적 접근 방식

연구의 접근 방식 중 가장 많은 부분을 차지하는 것은 양적 접근(56%)이다. 양적 접근 연구들의 연구방법론은 최소자승법 선형 회귀모형, 로짓 모형, 지리가중회귀모형 등 회귀모형을 활용하거나 시간적, 공간적 분석(Spatio-temporal analysis)이 주를 이뤘다. 특히 후자의 방법론은 혼합 접근법이나 사례 연구에서도 동일하게 많이 활용되었다. 양적 접근 방식을 활용하는 연구들은 주로 현장을 바탕으로 한 데이터들을 통해 공간적 분석을 진행하였는데, 일부는 ESTIMAP 모델을 활용하여 녹지의 근접성, 접근

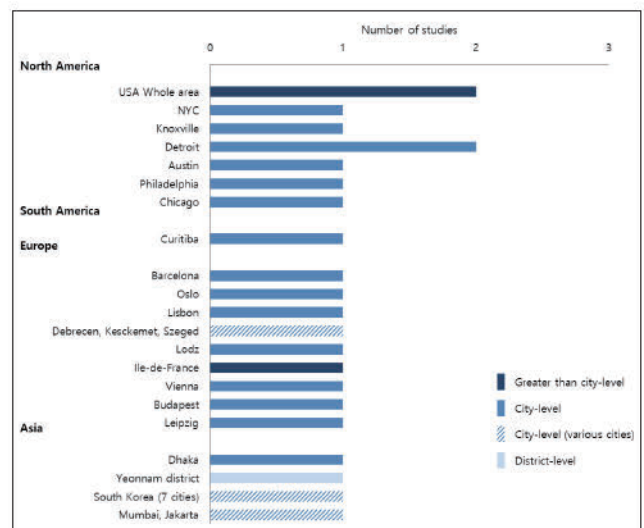


Figure 4. Number of case studies per various administrative level

성과 밀접한 야외활동의 잠재적 수요와 공급 등을 추정하거나 (Suárez et al., 2020), 도시의 녹지에 대한 수요와 공급 지표를 활용하여 분석을 진행하였다(Csomós et al., 2021).

질적 접근 방법은 분석 대상 연구 중 7개 연구(26%)에서만 이용되었다. Rigolon et al.(2022)는 포커스그룹 인터뷰를 통해 그린 스페이스에 대한 지배적인 담론과 반대 담론을 도출하였고, Verheij and Nunes(2021)는 도시 계획 문서를 분석하고 도시녹화 관련 담당자들을 대상으로 한 인터뷰를 통해 도시녹화 전략에 있어 사회적 기능을 강조하였다. 질적 연구 접근 방식 중에서도 이론적 접근을 활용한 연구들이 있었다. 구체적으로는 다양한 선행연구를 통해 이론이나 담론을 제시하거나(Draus et al., 2020; Harper, 2020; Ferris et al., 2001) 문헌들을 체계적으로 검토하고 분석하는 리뷰 논문(Quinton et al., 2022; Sun et al., 2022) 등이 있었다.

연구접근법과 구체적인 방법론이 항상 일치하지는 않았다. 특히, 이러한 경향은 혼합 접근법(19%)에서 자주 나타났는데 공간 분석과 같은 양적분석과 그 결과들을 인터뷰를 통해 보완하는 연구방식(Shokry et al., 2022), 지표를 만든 후 분석하고 설문조사를 추가로 수행한 연구방식(Kim et al., 2022), 회귀모델로 녹지의 수요와 판매를 예측하고 포커스그룹 인터뷰 결과와 혼합하는 연구방식(Rigolon et al., 2020), 체계적 문헌 고찰방식에서 나온 결과들을 바탕으로 대응일치분석(correspondence analysis)을 수행하는 연구방식(Sun et al., 2022) 등 다양한 방식으로 연구가 진행되었다.

지속적으로 수행되었던 양적 접근과 달리 2020년을 기점으로 혼합 접근법과 질적 접근방식이 늘어나고 있다(Figure 5). 이는 그린 젠트리피케이션 현상의 복잡성을 이해하기 위한 연구자들의 노력이며, 특히 양적 접근만으로 젠트리피케이션의 양태를 면밀하게 보기 어렵다는 젠트리피케이션 연구의 비판(Reades et al., 2019)이 그린 젠트리피케이션에 연구에도 영향을 준 모습이라고 볼 수 있다.

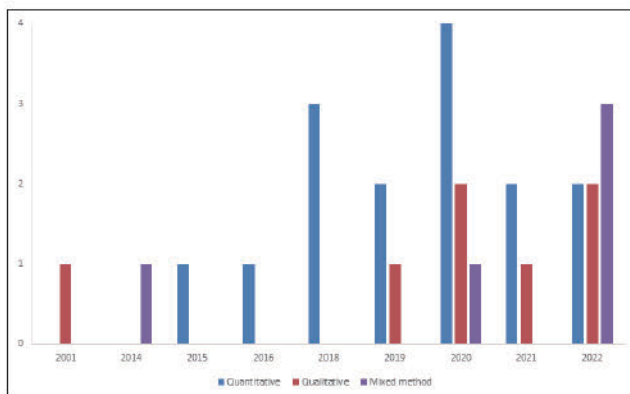


Figure 5. Research approach of green gentrification

### 3. 그린 젠트리피케이션 연구에서의 ‘그린(녹지)’

연구의 목적 중 하나는 그린 젠트리피케이션 연구에서 ‘그린(녹지)’의 다양한 유형과 측정방식을 정리하는 것이다. <Table 2>에서는 최종적으로 문헌 검토에 활용된 논문들이 참고문헌에 기재된 번호를 표시하였고, 각 논문들에 해당하는 녹지의 개념과 측정방식을 정리하였다. <Table 2>에서 보는 바와 같이 검토한 연구들에서 사용한 녹지를 나타내는 용어는 다양했으며, 또한 하나의 연구에서도 녹지에 대한 개념이 2~4개 혼재되어 나타나는 모습을 보였다. 이는 녹지에 대한 정의가 다양하고 개념이 명확하지 않음을 시사한다. 본 연구에서는 선행연구를 기반으로 녹지의 유형을 총 6개로 분류하였다(Table 2). 대다수의 연구가 ‘도시공원 또는 녹지 공간’(56%)에 초점을 두고 있었으며, 그 외에도 야생 생태공간, 버려진 땅, 공터(14%), 식생(7%), 그린 인프라스트럭처(7%), 그린웨이(4%), 녹화전략, 커뮤니티 가든, 나무, 잔디, 불투수면 면적과 같은 기타(11%)로 구분할 수 있다.

본 연구에서는 녹지에 대한 유형 분류와 함께 측정방식에 대해서도 검토하였다. 동일한 개념으로 녹지를 정의한 경우에도 측정 방식은 상이하거나, 반대로 녹지를 정의하는 개념은 다르지만 측정 방식은 비슷한 경우도 있다. 녹지를 사람들의 인식으로 조사하거나 이론적으로 접근하는 연구들을 제외하고, 면적이나 거리 등 수치를 계산하는 방식(Kim et al., 2022; Shokry et al., 2022; Liotta et al., 2020; Hwang et al., 2020; Cole et al., 2019; Liebelt et al., 2019; Macedo and Haddad, 2016)이 그린의 분포나 접근성 등을 측정하기 위해 널리 활용되었고, 인공 위성 이미지를 이용한 연구방법(Rahman and Zhang, 2018; Saporito and Casey, 2015), 수요와 공급을 산출하는 방식(Farkas et al., 2022; Csomós et al., 2021; Suárez et al., 2020), 지리정보로 위치를 분석해 주변 공간 분석을 진행한 측정방식(Welch et al., 2022; Laszkiewicz et al., 2021; Cho et al., 2020; Anguelovski et al., 2018) 등이 존재했다. Kim et al.(2018) 연구의 경우에는 녹지의 크기, 분절(fragmentation), 모양, 분리(isolation), 연결성 등을 계산하여 접근하였다.

녹지와 형평성, 환경 정의 등의 이론을 바탕으로 둔 연구들은 주로 녹지 접근성을 측정지표로 이용하였는데, 이를 측정하는 방식 또한 다양하게 나타났다. Cole et al.(2019)는 Stark et al.(2014)의 연구를 기반으로 적절한 보행 거리인 400m를 접근성의 기준으로 설정한 반면, Liotta et al.(2020)는 WHO Regional Office for Europe(2016)를 기준으로 5분 도보거리인 300m를 녹지 접근성 기준으로 설정하였다. Hwang et al.(2020)는 녹지에서 가장 가까운 인접지역까지의 최단 직선거리에 따라 가중치를 부여하는 방식을 사용하였다. 한편, 일부 연구에서는 특정 거리 기준 선정의 어려움으로 거리 버퍼(100, 300, 500m)를 적용하여 경관 변화를 살펴보는 방식도 있었다(Anguelovski et al.,

Table 2. Type and measurement of 'green'

| 'Green' type (number)                                                               | Measurement                                         | Citations                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Urban park and green space (15)                                                     | Perception                                          | Rigolon et al., 2022                              |
|                                                                                     | Google satellite image                              | Rahman and Zhang, 2018                            |
|                                                                                     | Selected as study area                              | Anguelovski et al., 2018; Łaskiewicz et al., 2021 |
|                                                                                     | Green exposure (percentage of buffer included)      | Cole et al., 2019                                 |
|                                                                                     | Theoretical approach                                | Harper, 2020; Sun et al., 2022; Cucca, 2019       |
|                                                                                     | Potential supply, capacity, demand                  | Suárez et al., 2020                               |
|                                                                                     | Park need, service areas for parks                  | Macedo and Haddad, 2016                           |
|                                                                                     | Demand and supply                                   | Farkas et al., 2022; Csomós et al., 2021          |
|                                                                                     | Access to green space                               | Liotta et al., 2020                               |
|                                                                                     | Park area per 1,000 inhabitants                     | Kim et al., 2022                                  |
| Vegetation or vegetative greening (2)                                               | Size, distance, share, types                        | Liebelt et al., 2019                              |
|                                                                                     | NDVI                                                | Saporito and Casey, 2015                          |
| Urban wilderness, unmanaged green spaces, wastelands, Lots (vacant land) (4)        | Theoretical approach                                | Quinton et al., 2022                              |
|                                                                                     | Selected as study area                              | Welch et al., 2022                                |
|                                                                                     | Landscape metrics                                   | Hwang et al., 2020                                |
|                                                                                     | Theoretical approach                                | Draus et al., 2020                                |
| Green infrastructure (2)                                                            | Demand and sale                                     | Rigolon et al., 2020                              |
|                                                                                     | Perception                                          | Safransky, 2014                                   |
| Greenway (forest linear park) (1)                                                   | Surface area per tract of "greened acres"           | Shokry et al., 2022                               |
|                                                                                     | Selected as study area                              | Cho et al., 2020                                  |
| Others (greening strategies, community garden, tree/grass/and impervious areas) (3) | Theoretical approach                                | Verheij and Nunes, 2021; Ferris et al., 2001      |
|                                                                                     | Size, fragmentation, shape, isolation, connectivity | Kim et al., 2018                                  |

2018). 하지만, 도시 맥락에서 녹지에 접근하는 데 물리적 장벽이나 사회적 집단마다 체감하는 거리의 한계가 다르다는 점을 고려할 때(Hwang et al., 2020), 접근성 기준에 대한 후속 연구는 여전히 필요하다. 또한, 인공위성 이미지를 이용하여 식생 전부를 포함하는 연구방식과 달리, 특정 지역을 선정하거나 녹지 면적을 측정할 때 일정 크기 이상(e.g. larger than 1.5 hectares)의 녹지만을 선정하거나(Liotta et al., 2020) 특정 취약지역(e.g. parks built within socially vulnerable neighborhoods)에 지어진 도시공원만을 연구대상으로 하는 방식(Anguelovski et al., 2018) 등 다양한 접근이 이루어지고 있다. 이는 그린 젠트리피케이션 연구마다 연구자가 가지고 있는 논리 구조와 연구대상지의 맥락에 따라 다양한 연구 접근이 이루어졌기 때문이다.

#### 4. 그린 젠트리피케이션 접근 관점

그린 젠트리피케이션 현상은 다양한 관점에서 연구가 진행되어 왔다. 먼저, 본 연구에서 검토된 논문들 중 대다수는 그린 젠트리피케이션 현상을 환경 정의(혹은 부정의, environmental (in) justice) 이론과 연결해서 바라보고 있다(Kim et al., 2022; Quinton et al., 2022; Shokry et al., 2022; Csomós et al., 2021; Łaskiewicz et al., 2021; Verheij and Nunes, 2021; Hwang et al., 2020; Liotta et al., 2020; Suárez et al., 2020; Anguelovski et al., 2018; Ferris et al., 2001). 해당 연구들에서는 도시의 녹지나 환경적 편의시설이 조성되거나 복원되면서 저소득 거주민들을 밀어내는 젠트리피케이션 과정 또는 결과를 '부정의'하게 보고 환경 정의 차원에서 이와 같은 부작용을 줄여

야 함에 대한 논의가 주를 이루고 있다. 몇몇 연구들에서는 환경 정의보다 더 넓은 의미의 사회 정의(social justice) 이론을 적용하여 그린 젠트리피케이션 현상을 비판적으로 바라보고 있는데, 특히 검토된 연구들은 분배적 관점(distributive lens)에서 젠트리피케이션의 결과를 이해하고(Kim et al., 2022; Hwang et al., 2020; Csomós et al., 2021; Łaskiewicz et al., 2021; Liotta et al., 2020; Suárez et al., 2020; Anguelovski et al., 2018), 소수의 연구에서만만 절차적 정의의 부재 또는 필요성에 대해서 논의하고 있다(Shokry et al., 2022; Verheij and Nunes, 2021). 아직까지 그린 젠트리피케이션 과정 혹은 결과를 절차적 정의와 상호작용적 정의와 모두 연계하여 분석하는 시도는 비교적 많지 않다(Kronenberg et al., 2020; Low, 2013). 한편 환경 정의 이론을 적용할 때, 녹지 공간에 대한 선호도가 식물의 유형이나 경관에 따라 사람마다 다르기 때문에 녹지 공간의 질적인 측면을 고려해야 한다는 관점도 존재한다(Liotta et al., 2020).

녹지 공간 형평성(green space equity, access to green space), 녹지 접근성의 불공평(green access inequity, green space inequity) 혹은 사회적 형평성(social equity) 등의 관점에서 접근한 연구들은 공원이나 녹지와 같은 녹색 어메니티에 접근할 수 있는 조건들이 사회적 그룹마다 다를 수 있음을 강조한다(Farkas et al., 2022; Rigolon et al., 2022; Sun et al., 2022; Hwang et al., 2020; Macedo and Haddad, 2016). 사회적 취약성(social vulnerability) 이론도 비슷한 맥락에서 접근하는데, 사회적으로 취약한 계급이나 집단에서 상대적으로 그렇지 않은 계급 혹은 집단보다 녹지에 대한 접근성이 떨어지며, 이는 다시 사회적 취약성을 증가시키는 경향을 보인다고 설명한다(Farkas et al., 2022; Kim et al., 2022; Rigolon et al., 2020; Rahman and Zhang, 2018). 해당 연구들은 녹지에 대한 분배가 저소득 가구의 이탈을 불러일으켜 의도한 만큼의 분배 정의를 달성하지 못할 수 있음을 시사한다. 사회적 취약성 이론과 마찬가지로 공간적 분리(segregation)의 관점에서 접근한 연구들도 녹지 공간의 공간적 분포와 특정 사회집단의 공간적 분포의 상관관계를 조명하는데(Łaskiewicz et al., 2021; Saporito and Casey, 2015), 결과적으로 공간적 분리로 인해 사회 정의가 실천되지 못

함을 보여준다.

그린 젠트리피케이션 현상을 경제학적으로 접근하는 연구들도 있으며, 이들은 주로 헤도닉 가격 모델(hedonic price model)을 적용해 도시 녹지 공간의 다양한 특성들이 주택 가격에 미치는 영향을 통계적으로 보여준다(Liebelt et al., 2019; Kim et al., 2018). 특히 한 연구에서는 녹지 공간의 개수, 크기 외에도 분절성(fragmented condition), 불규칙성(irregular shape), 고립성(isolated patterns), 연결성(connectivity) 등 녹지 공간의 질적인 측면들도 지수화하여 주택 가격에 미치는 영향을 밝히고자 하였다(Liebelt et al., 2019). 마지막으로 상업적 젠트리피케이션 이론을 적용하여 정부 주도의 산림 선형 공원(government-led forest linear park) 주변의 상권 변화를 분석한 연구도 있었다(Cho et al., 2020).

총 27개의 논문 검토의 결과, 대다수의 연구에서 기존의 젠트리피케이션을 바라보는 ‘정의(justice)’ 차원의 부정적 시각이 그린 젠트리피케이션에도 유사하게 적용된 것을 알 수 있다(Kim et al., 2022; Welch et al., 2022; Rigolon et al., 2020; Cole et al., 2019; Anguelovski et al., 2018). 이는 대다수의 연구자들이 그린 젠트리피케이션 현상도 일반적으로 논의되고 있는 젠트리피케이션 현상과 크게 다르지 않으며 단지 젠트리피케이션의 동인(driver)이 ‘그린(green)’에 있음을 보여준다. 다만, 한 연구에서는 녹색 회복력과 관련된 미래 기후 젠트리피케이션에 대한 취약성(Vulnerability to Future Climate Gentrification associated with Green Resilience) 프레임워크를 도출하여 취약성 이론에 그린 젠트리피케이션을 접목하려는 시도가 있었다(Shokry et al., 2022). 이러한 분석의 틀은 녹색 회복력에 관해 더 넓으면서도 체계적인 접근을 가능하게 하며, 자연 환경적 취약성과 사회적 취약성을 모두 아우른다는 점에서 의의가 있다.

마지막으로 그린 젠트리피케이션 연구들에서 젠트리피케이션 발생 여부를 실증적으로 측정하기 위한 주요 변수들을 살펴보면 다음과 같다(Table 3). 먼저 Anguelovski et al.(2018) 연구에서는 소득수준, 교육수준, 주택 판매 가치, 이민자 인구 비율 등을 젠트리피케이션 지표를 구성하는 변수로 설정하였다. 이 연구에서는 연구대상지인 바르셀로나의 도시 맥락을 반영하여 65세 이

Table 3. Green gentrification measurement Index

| Authors (year)            | Income | Educational attainment | Rent | Housing price/ value/sales (N) | Race/ethnicity/ minorities | Others |
|---------------------------|--------|------------------------|------|--------------------------------|----------------------------|--------|
| Anguelovski et al. (2018) | ●      | ●                      |      | ●                              | ●                          | ●*     |
| Cole et al. (2019)        | ●      | ●                      | ●    |                                | ●                          | ●**    |
| Welch et al. (2022)       | ●      | ●                      |      | ●                              | ●                          |        |
| Shokry et al. (2022)      | ●      | ●                      | ●    |                                | ●                          |        |
| Rigolon et al. (2020)     | ●      | ●                      | ●    | ●                              | ●                          |        |

\* Percent of population over 65 years old living alone

\*\* Percentage of population working in a professional occupation, Percentage of young adults

상 독자노인 비율을 추가하였고, 이민자 비율을 선진국(Global North)과 개발도상국(Global South)으로 나누어 분석하였다. Cole et al.(2019) 연구에서는 인종이나 소수자 변수를 나누어서 소수자 비율과 비백인 집단으로 변수들을 구성하였고, 전문직 종사자 비율과 청년 비율을 추가하였다. Welch et al.(2022) 연구에서 주목할 점은 주택 변수에서 주택 가격을 인플레이션을 반영한 값을 사용했다는 점과 판매된 주택 수를 같이 활용했다는 점이다. 그 외에도 Shorky et al.(2022), Rigolon et al.(2020) 연구의 내용을 추가하여 그린 젠트리피케이션을 측정하기 위한 변수들을 정리하였다(Table 3).

### 5. 그린 젠트리피케이션 실증 결과

연구 검토 결과 도시 녹지나 환경적 편의시설의 조성 또는 복원으로 인한 영향, 특히 부정적 영향에 대한 실증 분석 결과는 복잡적이다(Table 4). 양적 연구를 바탕으로 실증 분석이 포함된 총 15개의 논문 중 Liebelt et al.(2019), Kim et al.(2018), Saporito and Casey(2015)의 3개 연구(Table 4)에서 ◎로 표기)는 회귀분석, 공간 회귀분석, 헤도닉 가격모델 등의 계량경제모델을 활용하여 그린 젠트리피케이션이 실존한다는 결과를 보여주고 있다. 각 연구에서는 도시 녹지 크기에 따라 재산가치(또는 임대

가격)에 양의 영향을 미치며, 저소득층과 소수 집단의 구성원들이 부유한 백인들보다 훨씬 더 초목(vegetation)이 적은 곳에 살고 있음을 보이고 있다.

한편, <Table 4> 결과에서 ○ 또는 △로 표기된 10개의 연구에서는 녹지 및 환경 편의시설 제공으로 인해 지가 및 주거비용 상승하고 저소득층이 녹지 주변 주거지에서 밀려나는 그린 젠트리피케이션 현상이 존재하나 명확한 인과관계 입증보다는 상관관계로서 잠재적 연결고리를 찾고 있다. 이 같은 연구들에서는 도시 내의 녹지공간에 대하여 접근성에 관한 불평등 문제가 관측되며(Farkas et al., 2022), 특히 이주민과 소득이 낮은 주민들이 다른 인구 그룹에 비해 녹지공간에 상대적으로 낮은 접근성을 가지는 것으로 나타났다(Csomós et al., 2021; Suárez et al., 2020). 이러한 연구 결과들은 고소득층과 저소득층 간의 녹지 공간에 대한 접근성 차이와 도시 내 다양한 지역 간의 불평등이 젠트리피케이션 현상과 잠재적으로 연결될 수 있음을 시사한다. 10개의 논문 중 Łaskiewicz et al.(2021), Cole et al.(2019), Anguelovski et al.(2018), Rahman and Zhang(2018)의 4개의 논문에서는 그린 젠트리피케이션 현상이 맥락에 따라 다르게 나타날 수 있음을 강조하고 있다. 예를 들어, Cole et al.(2019)은 녹지조성으로 인한 젠트리피케이션이 일어난 뉴욕을 대상으로 흑인과 아시아인 혹은 다른 소수인종 거주자들의 활성녹지

**Table 4.** Empirical results of green gentrification articles\*

| Author(s), Year          | Methodology                                                                                                                | Summary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Result** |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Rahman and Zhang, 2018   | Descriptive analysis (spatial accessibility and vulnerable group demand assessment)                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Large size of socially vulnerable groups generates 'very high demand' to gain access to urban green spaces.</li> <li>Small-sized, high-density community areas generate 'very good accessibility' to green public spaces.</li> </ul>                                                                                                                                         | △        |
| Saporito and Casey, 2015 | Regression                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lower-income people and members of minority groups live in neighborhoods with much less vegetation than their wealthier, white counterparts and these differences are exacerbated in racially and economically segregated cities.</li> </ul>                                                                                                                                 | ◎        |
| Anguelovski et al., 2018 | Trend analysis (housing and population trends)<br>OLS (ordinary least squares)<br>GWR (geographically weighted regression) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Green gentrification appears to have occurred in the old town and formerly industrialized neighborhoods with newly established parks.</li> <li>Conversely, most economically depressed areas and working-class neighborhoods with less desirable housing stock and more isolated from the city center gained vulnerable residents as they became greener.</li> </ul>         | △        |
| Cole et al., 2019        | Logistic regression                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Greater exposure to active green space was significantly associated with lower odds of reporting fair or poor health, but only for those living in gentrifying neighborhoods.</li> <li>There is no evidence that health benefit may vary by race in gentrified neighborhoods.</li> </ul>                                                                                     | △        |
| Welch et al., 2022       | Descriptive analysis                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>There do not appear to be uniform trends in average prices and growth in prices (as an indicator of gentrification) for CBGs surrounding the urban wilderness.</li> <li>Green gentrification is not a universal outcome of urban green space establishment but is often contingent on the attributes and spatial and economic contexts of the green space itself.</li> </ul> | ×        |

다음 페이지에 계속(Continue on next page)



| Author(s), Year         | Methodology                                                                     | Summary                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Result** |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Suárez et al., 2020     | Descriptive analysis (PCA, RDA, ESTIMAP)                                        | • Access to areas for daily recreation is unequally distributed, with migrants and low-income inhabitants having relatively less access than other population groups.                                                                                                                                                                                                                                      | ○        |
| Macedo and Haddad, 2016 | Descriptive analysis                                                            | • Spatial equity has been promoted in the city in the past 10 years; however, it is still a fact that most parks are located in more affluent neighborhoods.<br>• Most neighborhoods that need improved access to parks are located in the southern region of the municipality, where there is a concentration of low income groups, a higher incidence of crime and a lack of recreational opportunities. | ○        |
| Csomós et al., 2021     | Descriptive analysis (DSCI; Demand-Supply Composite Index)                      | • In terms of UGS (Urban Green Spaces) availability, major disparities exist both among different socio-economic groups and different types of neighborhoods.                                                                                                                                                                                                                                              | ○        |
| Łaszkiwicz et al., 2021 | GWR-SEM Spatial micro-simulation(ANOVA) Descriptive analysis                    | • Our results suggest the existence of green space socioeconomic disparities for the central zone of Lodz.<br>• The distribution of socioeconomic groups is rather equal in the central zone, but there are disparities at the micro-scale.                                                                                                                                                                | △        |
| Liotta et al., 2020     | Descriptive Analysis                                                            | • Census tracts targeted with the bi-dimensional criterion but not by the multidimensional criterion are on average poorer and deprived of green spaces, but they are favoured in other dimensions (low rates of unemployment and low exposure to environmental disamenities and pollution).                                                                                                               | ○        |
| Farkas et al., 2022[14] | Descriptive Analysis (DSCI; Demand-Supply Composite Index)                      | • Findings reveal that regardless of which type of residential area is considered, young and middle-aged people with higher per capita income are more likely to access UGS.                                                                                                                                                                                                                               | ○        |
| Kim et al., 2018[21]    | Spatial regression                                                              | • Larger tree and urban forest areas surrounding single family homes positively contributed to property values, while more fragmented, isolated and irregularly shaped landscape spatial patterns resulted in the inverse.                                                                                                                                                                                 | ◎        |
| Cho et al., 2020        | Descriptive analysis (Kernel Density Estimation, Standard Deviational Analysis) | • The number of F&B stores over time showed that the study area's F&B commercialization had accelerated after the laying of the urban green park.                                                                                                                                                                                                                                                          | ○        |
| Hwang et al., 2020      | Descriptive analysis                                                            | • Areas of unmanaged greenery are positively correlated with lower land value districts and unmanaged UGS has a positive relationship with larger patch sizes and denser vegetation compared to managed UGS.                                                                                                                                                                                               | ×        |
| Liebelt et al., 2019    | Hedonic price model                                                             | • There is an empirical evidence on the presence of price-distance slopes around UGS.<br>• With increasing UGS size, the impact of UGS distance on rental prices changes from negative to positive, that is, rental prices increase with increasing distance to UGS for the larger UGS and vice versa for the smaller UGS.                                                                                 | ◎        |

\* Based on quantitative research

\*\* ◎: causal relationship, ○: potential relationship, △: depends on context, ×: does not exist

(active green space) 비율에 따른 건강과의 관계를 연구하였다. 해당 연구 결과에서 흑인과 아시아인 혹은 다른 소수인종 거주자들이 활성녹지(active green space) 비율이 낮은 곳에 살 가능성이 높음을 밝혔으며, 여기서 활성녹지에 대한 많은 노출은 자신의 건강상태를 나쁘게 보고할 확률을 낮췄다. 하지만 이러한 결과는 젠트리피케이션 현상이 진행되고 있는 지역에서만 나타났으며, 그러한 지역에서 활성녹지로부터 건강 혜택을 받고 있다고 보고한 사람들은 고학력 또는 고소득을 가진 사람들이었다. Anguelovski et al.(2018) 연구에서는 구시가지 또는 이미 산업화된 지역에서의 새로운 도시공원은 그린 젠트리피케이션을 야

기하지만, 이와 달리 경제적으로 침체한 지역과 도심으로부터 멀리 떨어지고 노동자 계층이 모여 있는 지역에서는 녹지공간이 증가함에 따라 취약계층 거주자가 증가하는 모습을 보였다. 이는 기존의 그린 젠트리피케이션 현상이 단순하지 않다는 것을 의미하며, 공원이 만들어지는 도시 지역의 맥락에 따라 어느 곳은 도시공원으로 인한 젠트리피케이션의 부정적 효과보다 녹지 공간의 재분배 효과가 더 클 수 있음을 시사한다.

한편, 그린 젠트리피케이션 현상을 실증적으로 발견하지 못한 연구들도 2편 존재한다. Welch et al.(2022)는 오랜 기간 도시 개발이 비교적 이루어지지 않아 자연스럽게 대규모의 도시 야생

(urban wilderness) 생태공간이 조성된 미국 녹스빌의 사례를 대상으로 그린 젠트리피케이션 현상이 존재한다는 증거가 명확하지 않음을 주장하였다. 이와 같은 결과에 대해서 저자는 녹지 공간 자체의 속성이 그린 젠트리피케이션 현상과 관련이 있을 수 있으며, 도시 녹지 공간의 크기(면적), 생태적 특성, 용도에 따라 젠트리피케이션 결과에 영향을 미치는 정도가 다를 수 있음을 언급하였다. 이는 녹지의 맥락에 따라 저소득 가구에도 오랜 기간 지속적으로 녹지가 혜택을 주는 방향으로 나갈 수 있는 가능성을 보여준다(Welch et al., 2022). 또, Hwang et al.(2020)이 진행한 연구에서는 도시 녹지의 범주에 관리되지 않은 녹지(unmanaged green areas)를 포함하면 그린 젠트리피케이션 현상을 설명하는 것이 더 복잡해질 수 있다고 언급하고 있다. 이 연구에서는 경제적 취약계층이 녹지에 대한 접근성이 낮다는 일반적인 비판구 연구들의 가정에 의문을 제기하면서 몸바이와 자카르타 도시들을 대상으로 연구를 그린 젠트리피케이션의 존재에 대한 실증 연구를 수행하였다. 분석 결과 관리되지 않은 녹지들은 토지 가치가 낮은 지역과 긍정적인 상관관계가 있으며, 오히려 관리되지 않은 녹지가 관리되고 있는 녹지에 비해 더 큰 사이즈와 더 조밀한 식생을 형성하고 있어 취약 계층의 주거지역에 있는 녹지의 생태서비스가 큼을 주장하고 있다(Hwang et al., 2020).

이와 같이 그린 젠트리피케이션에 대한 실증 연구들을 종합적으로 고려해 볼 때, 그린 젠트리피케이션 현상은 존재하지만 어디에나 일어나는 보편적인 현상이 아닐 수 있으며, 이는 도시의 지리적 맥락, 녹지 공간의 속성에 따라 달라질 수 있음을 알 수 있다. 이와 같이 상이한 결과들은 지금보다 다양한 도시 맥락, 다양한 녹지 속성들을 바탕으로 한 그린 젠트리피케이션 연구가 필요함을 시사하고 있으며, 녹지 정책과 젠트리피케이션의 관계 안에서 면밀한 분석이 필요함을 보여준다.

#### IV. 결론 및 시사점

우리나라를 포함한 전 세계적으로 기후변화에 대응하고 지속 가능성을 개선하기 위해서 도시에서의 녹지 공간의 중요성은 계속적으로 증가하고 있다. 또한 녹지의 환경적 이점 이외에도 시민들의 자연 여가 환경에 대한 수요가 증가하고 있어 녹지 공간의 조성 및 복원 사례는 더욱 늘어날 것으로 기대된다. 이와 같은 맥락에서, 본 연구에서는 향후 예상되는 도시녹화의 공간 부정의 문제를 이해하고 발생할 수 있는 부정적 영향을 줄이기 위해 체계적 문헌 검토를 통하여 그린 젠트리피케이션과 관련된 다양한 연구들의 접근 관점 및 '그린(green)'의 유형과 측정방법, 그리고 그린 젠트리피케이션 측정 지표 등에 대해서 제시하였다.

본 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 최근 들어 연구 접근 방식에서 질적 연구와 정량적 연구 방법을 모두 활용한 혼합적 접근 방식이 늘어나고 있다. 둘째, 연구마다 녹지에 대한

개념이나 측정 방식이 매우 상이했으며, 개념이 같아도 측정 방식은 다를 수 있고 이는 반대로 개념이 달라도 측정 방식은 같을 수 있음을 의미한다. 셋째, 그린 젠트리피케이션의 부정적 결과 및 과정을 주로 환경 정의, 형평성, 공간 분리 등의 관점과 연결하는 연구가 다수이다. 넷째, 도시 녹지의 조성 또는 복원으로 인한 젠트리피케이션 현상에 대한 실증 분석의 결과는 복합적이나, 다수의 연구에서 녹지 공간으로 인한 젠트리피케이션이 존재함을 주장하고 있다. 다만, 도시의 다양한 맥락과 녹지의 속성에 따라서 그린 젠트리피케이션 현상은 달리 나타날 수 있다.

그린 젠트리피케이션의 체계적 문헌 고찰 결과, 기존 연구의 한계 및 향후 필요한 연구는 다음과 같다. 첫째, 다수의 그린 젠트리피케이션 연구 대상이 대도시, 선진국에 치중되어 있어 중·소도시 및 개도국 등 다양한 특성의 도시를 대상으로 한 연구가 필요하다. 도시의 면적이나 인구 등에 따라 녹지 공간의 중요도 및 확장 여건 등이 상이하기 때문에 그린 젠트리피케이션 양상이 상이할 수 있기 때문이다. 특히, 우리나라의 경우 제5차 국토종합계획(2019)에서 최근 인구가 줄어들고 있는 비수도권 중·소도시에 있는 유휴 공간을 기후친화적 공간으로 조성하고자 하는 계획을 제시하고 있는데, 밀도가 낮은 도시에서의 녹지 공간은 상대적으로 젠트리피케이션의 부정적 파급효과가 적고 취약계층의 생활 환경 개선 및 지역의 기후변화 대응능력을 제고하는 긍정적 영향이 있을 것으로 기대된다. 하지만 앞서 언급한 대로 밀도가 낮은 중·소도시에서의 그린 젠트리피케이션에 대한 연구는 많지 않아 추후 관련 연구가 진행될 필요가 있다. 둘째, 기존 연구에서 분배적 관점의 연구는 활발하게 진행되고 있으나 절차적 정의, 상호작용적 정의를 포함하는 광의의 프레임워크를 포괄한 연구는 부족하다. 비교적 연구가 많이 이루어진 분배적 관점(Kim et al., 2022; Hwang et al., 2020; Csomós et al., 2021; Łaszkiwicz et al., 2021; Liotta et al., 2020; Suárez et al., 2020; Anguelovski et al., 2018)에서도 녹지의 공급이 오히려 그린 젠트리피케이션을 야기할 수 있다는 점을 고려할 필요가 있으며, 광의의 프레임워크를 고려해야 함을 강조하는 연구들(Shokry et al., 2022; Verheij and Nunes, 2021)에도 불구하고, 여전히 도심지에서는 녹지를 공급할 때 공공의 하향식 접근(top-down approach)에 기반한 공급정책이 주를 이루고 있다. 따라서 녹지 공간의 혜택이 도시 공간에서 공정하게 이루어지기 위해서는 분배적 관점에 대한 신중한 접근과 사회 정의의 포괄적인 관점을 바탕으로 한 그린 젠트리피케이션에 대한 통합적 연구가 필요하다. 셋째, 녹지 정책을 수립할 때 다양한 형평성 지표가 고려될 필요가 있다. 우리나라의 경우 녹지 공간 접근성에 대한 형평성을 고려할 때 여전히 많은 지방자치단체에서는 1인당 녹지비율과 같은 단순한 지표를 활용한다. 하지만 도시녹화가 삶의 질 혹은 불평등에 미치는 영향은 다양하게 나타날 수 있기 때문에, 정책담당자들은 녹지 공간을 조성할 때 어떤 지역에 분배하는 것이 바람직

한가에 대하여 논의가 필요하다. Liotta et al.(2020) 연구에서는 다차원 웰빙 형평성 기준을 활용하여 기존의 소득수준만을 기준으로 녹지 공간의 우선순위를 정하는 것과의 차이를 보여주었다. 우리나라에서도 도시녹화 지역의 우선순위를 산정할 때 우리나라 도시 맥락에 맞는 녹지 형평성 측정기준을 마련할 필요가 있으며, 이에 대한 연구가 필요하다. 넷째, 향후 연구에서는 녹지 공간에 대한 관점을 확대할 필요가 있다. 우리나라에서는 녹지 공간에 대한 관점을 도시공원(Kim et al., 2022), 산림공원(Cho et al., 2020)에 국한하고 있으나, 해외 연구의 경우 대규모 야생 지역(Welch et al., 2022), 관리되고 있지 않은 녹지 공간(Hwang et al., 2020), 버려진 땅(Draus et al., 2020), 그리고 도시 내 이용되지 않는 공터(Rigolon et al., 2020) 역시도 녹지 공간으로 정의되어 연구의 대상이 되고 있다. 앞으로 우리나라에서도 녹지 공간이 도시 공간에 미치는 사회적, 환경적 영향에 대한 연구를 진행할 때 향후 녹지 공간으로 전환이 가능한 잠재적 녹지 공간까지 고려해볼 필요가 있다. 예를 들어, 새로운 개발 수요로 인해서 개발제한구역이 해제되고 개발로 이루어지는 경우, 개발제한구역이 갖는 잠재된 젠트리피케이션 영향력을 고려할 필요가 있다. 마지막으로 도시녹화와 젠트리피케이션 간의 선후 관계에 대한 연구도 필요하다. 우리나라의 청계천 복원 사례와 본 연구에서 검토한 연구들에서 보인 바와 같이 도시녹화 사업이 젠트리피케이션을 야기하기도 하지만, 반대로 젠트리피케이션이 이루어진 후에 주민들의 수요로 인해 아파트 단지 내 혹은 상업 시설 주변의 녹지개발이 진행되기도 하기 때문이다(Rigolon et al., 2020). 따라서 도시녹화와 젠트리피케이션 영향 간의 선후관계에 따른 적절한 도시 계획 및 관리 정책이 필요하다.

본 연구의 학술적 기여는 다음과 같다. 먼저, 본 연구는 학술적으로 체계적 문헌 검토를 통하여 그린 젠트리피케이션과 관련된 이론 및 방법론적 접근 관점, 그린과 그린 젠트리피케이션의 주요 측정 지표 등을 제시하였다. 이를 통해 확장되는 그린 젠트리피케이션 개념의 복잡성을 줄이고 향후 우리나라 맥락에 필요한 연구 질문들을 도출하였다. 또한, 본 연구는 정책적으로 녹지 공급 정책의 바람직한 기준을 확장하고 녹지의 특성과 도시 지역의 맥락에 따른 젠트리피케이션의 결과가 다를 수 있음을 시사한다. 하지만, 본 연구는 영어로 출판된 연구만을 대상으로 하고 있어 한국의 도시개발 맥락에서 녹지를 포함한 환경 편의시설의 영향을 명확히 예측하는 데 한계점을 가지고 있다. 특히 우리나라는 인구사회학적으로 인종이나 피부색 등의 불평등을 고려하거나 소득수준과 교육수준을 넘어서 소수자의 기준을 적용하기 어려운 상황이다. 더욱이 소득이나 교육수준에 관한 변수들도 데이터 구득의 한계로 온전히 활용되기 어려운 모습을 보여주기 때문에 향후 우리나라를 대상으로 한 연구에서는 다양한 젠트리피케이션 변수의 도입이 필요하다. 또한 그린 젠트리피케이션이 발생하는 지역의 차이(예컨대, 주거 지역과 상업 지역)에서 나타나는

녹지 공간의 영향 차이를 밝히는 것도 앞으로 우리나라의 그린 젠트리피케이션 연구에서 하나의 중요한 연구주제가 될 수 있다.

## 인용문헌 References

1. 대한민국정부, 2019. 「제5차 국토종합계획(2020~2040)」. Government of the Republic of Korea. 2019. *5th National Land Plan (2020~2040)*.
2. Anguelovski, I., Connolly, J.J.T., Cole, H., Garcia-Lamarca, M., Triguero-Mas, M., Baró, F., Martin, N., Conesa, D., Shokry, G., del Pulgar, C.P., Ramos, L.A., Matheney, A., Gallez, E., Oscilowicz, E., Mániz, J.L., Sarzo, B., Beltrán, M.A., and Minaya, J.M., 2022. "Green Gentrification in European and North American Cities", *Nature Communications*, 13(1): 1-13.
3. Anguelovski, I., Connolly, J.J.T., Masip, L., and Pearsall, H., 2018. "Assessing Green Gentrification in Historically Disenfranchised Neighborhoods: A Longitudinal and Spatial Analysis of Barcelona", *Urban Geography*, 39(3): 458-491.
4. Campbell, S., 1996. "Green Cities, Growing Cities, Just Cities?: Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development", *Journal of the American Planning Association*, 62(3): 296-312.
5. Chen, Y., Xu, Z., Byrne, J., Xu, T., Wang, S., and Wu, J., 2021. "Can Smaller Parks Limit Green Gentrification? Insights from Hangzhou, China", *Urban Forestry & Urban Greening*, 59: 127009.
6. Cho, W.J., Kim, M.H., Kim, H.J., and Kwon, Y.S., 2020. "Transforming Housing to Commercial Use: A Case Study on Commercial Gentrification in Yeon-nam District, Seoul", *Sustainability*, 12: 4322.
7. Cole, H.V.S., Triguero-Mas, M., Connolly, J.J.T., and Anguelovski, I., 2019. "Determining the Health Benefits of Green Space: Does Gentrification Matter?", *Health & Place*, 57: 1-11.
8. Csomós, G., Farkas, Z.J., Kolcsár, R.A., Szilassi, P., and Kovács, Z., 2021. "Measuring Socio-economic Disparities in Green Space Availability in Post-socialist Cities", *Habitat International*, 117: 102434.
9. Cucca, R., 2019. "Taking Contextual Differences into Account in Green Gentrification Research. The Case of Vienna", *Sociologia Urbana e Rurale*, 1-13.
10. Davidson, M. and Lees, L., 2005. "New-build 'Gentrification' and London's Riverside Renaissance", *Environment and Planning A*, 37(7): 1165-1190.
11. Draus, P., Haase, D., Napieralski, J., Sparks, A., Qureshi, S., and Roddy, J., 2020. "Wastelands, Greenways and Gentrification: Introducing a Comparative Framework with a Focus on Detroit, USA", *Sustainability*, 12(15): 6189.
12. Farkas, J.Z., Kovács, Z., and Csomós, G., 2022. "The Availability of Green Spaces for Different Socio-economic Groups in

- Cities: A Case Study of Budapest, Hungary”, *Journal of Maps*, 1-9.
13. Ferris, J., Norman, C., and Sempik, J., 2001. “People, Land and Sustainability: Community Gardens and the Social Dimension of Sustainable Development”, *Social Policy & Administration*, 35(5): 559-568.
  14. Gould, K. and Lewis, T., 2012. “The Environmental Injustice of Green Gentrification: The Case of Brooklyn’s Prospect Park”, in *The World in Brooklyn: Gentrification, Immigration, and Ethnic Politics in a Global City*, 2: 113-146.
  15. Gould, K. and Lewis, T., 2017. *Green Gentrification: Urban Sustainability and the Struggle for Environmental Justice*, Routledge.
  16. Harper, E.T., 2020. “Ecological Gentrification in Response to Apocalyptic Narratives of Climate Change: The Production of an Immuno-political Fantasy”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 44(1): 55-71.
  17. Hwang, Y.H., Nasution, I.K., Amonkar, D., and Hahs, A., 2020. “Urban Green Space Distribution Related to Land Values in Fast-Growing Megacities, Mumbai and Jakarta—Unexploited Opportunities to Increase Access to Greenery for the Poor”, *Sustainability*, 12(12): 4982.
  18. Immergluck, D. and Balan, T., 2018. “Sustainable for whom? Green Urban Development, Environmental Gentrification, and the Atlanta Beltline”, *Urban Geography*, 39(4): 546-562.
  19. Kim, H., Woosnam, K.M., and Kim, H.W., 2022. “Urban Gentrification, Social Vulnerability, and Environmental (in) Justice: Perspectives from Gentrifying Metropolitan Cities in Korea”, *Cities*, 122: 103514.
  20. Kim, J.H., Li, W., Newman, G., Kil, S.H., and Park, S.Y., 2018. “The Influence of Urban Landscape Spatial Patterns on Single-family Housing Prices”, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 45(1): 26-43.
  21. Kronenberg, J., Haase, A., Łaskiewicz, E., Antal, A., Baravikova, A., Biernacka, M., Dushkova, D., Filčák, R., Haase, D., Ignatieva, M., Khmara, Y., Nižňá, M.R., and Onose, D.A., 2020. “Environmental Justice in the Context of Urban Green Space Availability, Accessibility, and Attractiveness in Postsocialist Cities”, *Cities*, 106: 102862.
  22. Kwon, Y., Joo, S., Han, S., and Park, C., 2017. “Mapping the Distribution Pattern of Gentrification near Urban Parks in the Case of Gyeongui Line Forest Park, Seoul, Korea”, *Sustainability*, 9(2): 231.
  23. Łaskiewicz, E., Kronenberg, J., and Marcinczak, S., 2021. “Microscale Socioeconomic Inequalities in Green Space Availability in Relation to Residential Segregation: The Case Study of Lodz, Poland”, *Cities*, 111: 103085.
  24. Liebelt, V., Bartke, S., and Schwarz, N., 2019. “Urban Green Spaces and Housing Prices: An Alternative Perspective”, *Sustainability*, 11(13): 3707.
  25. Liotta, C., Kervinio, Y., Levrel, H., and Tardieu, L., 2020. “Planning for Environmental Justice - Reducing Well-being Inequalities through Urban Greening”, *Environmental Science and Policy*, 112: 47-60.
  26. Loughran, K., 2014. “Parks for Profit: The High Line, Growth Machines, and the Uneven Development of Urban Public Spaces”, *City & Community*, 13(1): 49-68.
  27. Low, S., 2013. “Public Space and Diversity: Distributive, Procedural and Interactional Justice for Parks”, *The Ashgate Research Companion to Planning and Culture*, 295-310.
  28. Macedo, J. and Haddad, M.A., 2016. “Equitable Distribution of Open Space: Using Spatial Analysis to Evaluate Urban Parks in Curitiba, Brazil”, *Environmental and Planning B: Planning and Design*, 43(6): 1096-1117.
  29. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., and The PRISMA Group, 2009. “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses: The PRISMA Statement”, *Annals of Internal Medicine*, 151: 264-269.
  30. Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P., and Moher, D., 2021. “The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews”, *BMJ: British Medical Journal*, 372: n71.
  31. Petticrew, M. and Roberts, H., 2008. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*, John Wiley & Sons.
  32. Quinton, J., Nesbitt, L., and Sax, D., 2022. “How Well Do We Know Green Gentrification? A Systematic Review of the Methods”, *Progress in Human Geography*, 46(4): 960-987.
  33. Rahman, K.M.A. and Zhang, D., 2018. “Analyzing the Level of Accessibility of Public Urban Green Spaces to Different Socially Vulnerable Groups of People”, *Sustainability*, 10(11): 3917.
  34. Reades, J., Souza, J.D., and Hubbard, P., 2019. “Understanding Urban Gentrification through Machine Learning”, *Urban Studies*, 56(5): 922-942.
  35. Rigolon, A. and Németh, J., 2020. “Green Gentrification or ‘Just Green Enough’: Do Park Location, Size and Function Affect Whether a Place Gentrifies or Not?”, *Urban Studies*, 57(2): 402-420.
  36. Rigolon, A., Stewart, W.P., and Gobster, P.H., 2020. “What Predicts the Demand and Sale of Vacant Public Properties? Urban Greening and Gentrification in Chicago”, *Cities*, 107: 102948.
  37. Rigolon, A., Yanez, E., Aboelata, M.J., and Bennett, R., 2022. “A Park Is Not Just a Park”: Toward Counter-narratives to Advance Equitable Green Space Policy in the United States”, *Cities*, 128: 1-11.
  38. Safransky, S., 2014. “Greening the Urban Frontier: Race, Property, and Resettlement in Detroit”, *Geoforum*, 56: 237-248.
  39. Saporito, S. and Casey, D., 2015. “Are There Relationships Among Racial Segregation, Economic Isolation, and Proximity to Green Space?”, *Human Ecology Review*, 21(2): 113-132.
  40. Sax, D., Nesbitt, L., and Quinton, J., 2022. “Improvement, Not

- Displacement: A Framework for Urban Green Gentrification Research and Practice”, *Environmental Science and Policy*, 137: 375-383.
41. Shokry, G., Anguelovski, I., Connolly, J.J., Maroko, A., and Pearsall, H., 2022. “They Didn’t See It Coming: Green Resilience Planning and Vulnerability to Future Climate Gentrification”, *Housing Policy Debate*, 32(1): 211-245.
  42. Stark, J.H., Neckerman, K., Lovasi, G.S., Quinn, J., Weiss, C.C., Bader, M.D., Konty, K., Harris, T.G., and Rundle, A., 2014. “The Impact of Neighborhood Park Access and Quality on Body Mass Index among Adults in New York City”, *Preventive Medicine*, 64: 63-68.
  43. Suárez, M., Barton, D.N., Cimburova, Z., Rusch, G.M., Gómez-Baggethun, E., and Onaindia, M., 2020. “Environmental Justice and Outdoor Recreation Opportunities: A Spatially Explicit Assessment in Oslo Metropolitan Area, Norway”, *Environmental Science & Policy*, 108: 133-143.
  44. Sun, Y., Saha, S., Tost, H., Kong, X., and Xu, C., 2022. “Literature Review Reveals a Global Access Inequity to Urban Green Spaces”, *Sustainability*, 14(3): 1062.
  45. Verheij, J. and Nunes, M.C., 2021. “Justice and Power Relations in Urban Greening: Can Lisbon’s Urban Greening Strategies Lead to More Environmental Justice?”, *Local Environment*, 26(2): 329-346.
  46. Welch, J.G., Sims, C.B., and McKinney, M.L., 2022. “Does an Urban Wilderness Promote Gentrification? A Case Study from Knoxville, Tennessee, USA”, *Sustainability*, 14(2): 973.
  47. WHO Regional Office for Europe, 2016. *Urban Green Spaces and Health*, Bonn, Germany.
  48. Wolch, J.R., Byrne, J., and Newell, J.P., 2014. “Urban Green Space, Public Health, and Environmental Justice: The Challenge of Making Cities ‘Just Green Enough’”, *Landscape and Urban Planning*, 125: 234-244.

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Date Received              | 2023-01-26 |
| Reviewed(1 <sup>st</sup> ) | 2023-05-18 |
| Date Revised               | 2023-08-04 |
| Reviewed(2 <sup>nd</sup> ) | 2023-08-04 |
| Date Revised               | 2023-09-10 |
| Reviewed(3 <sup>rd</sup> ) | 2023-09-11 |
| Date Accepted              | 2023-09-11 |
| Final Received             | 2023-09-19 |