

지역사회 사회경제적 박탈이 공공도서관 대출 책수에 미치는 영향

The Effects of Socioeconomic Deprivation on Public Library Book Circulation: A Community-level Study

이 종욱 (Jongwook Lee)*

강우진 (Woojin Kang)**

이명 (Myeong Lee)***

목차

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. 서론 | 4. 연구결과 |
| 2. 이론적 배경 및 관련 연구 | 5. 논의 및 결론 |
| 3. 연구방법 | |

초록

본 연구에서는 지역사회적 특성이 해당 지역 구성원의 정보행위에 영향을 미친다는 지역 정보지평 이론에 근거하여, 지역사회의 사회경제적 박탈 수준이 공공도서관 도서 대출에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 위해 다차원적 빈곤 지수에 기반하여 사회경제적 박탈 지수를 구성하였으며, 수도권 지역의 2015~2018년 박탈 지수를 산출하였다. 동 기간의 수도권 지역의 공공도서관 대출 책수는 국가도서관통계시스템을 통해 수집하였다. 박탈 지수와 대출 책수 간의 관계를 파악하기 위해 다층모형 로버스트 선형회귀분석을 실시하였으며, 통제변수로는 지역사회 특성과 도서관 특성을 활용하였다. 분석결과, 지역사회의 사회경제적 박탈 수준이 높아질수록 해당 지역 구성원의 1인당 공공도서관 대출 책수는 감소하는 것으로 나타났다. 또한 도서관의 소장도서 수가 많은 지역에서 박탈 수준이 높아지면 대출 책수의 감소폭이 큰 것으로 나타났으나, 그렇지 않은 지역에서는 그 효과가 미미하였다. 나아가 지역사회 단위면적당 도서관 수는 박탈 지수의 효과를 조절하지 않았지만, 전반적으로 대출 책수에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 정보격차를 해소한다는 기존 공공도서관의 역할에 새로운 시각을 제시하는데, 특히, 공공도서관 운영 및 서비스 전략 수립에 지역사회의 사회경제적 특성을 고려하여야 함을 시사한다.

ABSTRACT

This study analyzes the effects of community-level socioeconomic deprivations (SED) on public libraries' book circulation in the Seoul metropolitan area. The study design draws upon the theory of local information landscapes, which explains the relationship between community characteristics and information behavior. Using four-year (2015-2018) open government and public library circulation data, we constructed a socioeconomic deprivation index by adjusting a multi-dimensional deprivation index and generated other variables. Multi-level robust linear regression models were used to examine the relationship between SED and public library circulation. In addition, we tested the moderating effects of the library collection size and the number of libraries per unit area, respectively, on library circulation. The results show that there is a significant negative relationship between socioeconomic deprivation and library circulation rate. Also, we found that the size of the library collection negatively moderates the effects of SED in areas with a large number of books, and the number of libraries per unit area was positively related to the library book circulation, not moderating the effects of SED. These findings suggest that public libraries and policymakers should consider community characteristics in designing strategic plans for public libraries.

키워드: 공공도서관, 사회경제적 박탈, 대출 책수, 지역사회 정보행위

Public Library, Socioeconomic Deprivation, Library Circulation, Community Information Behavior

* 경북대학교 문헌정보학과 부교수(jongwook@knu.ac.kr / ISNI 0000 0004 6830 6145) (제1저자)

** 경북대학교 일반대학원 문헌정보학과 석사과정(rkddnwls262@gmail.com) (공동저자)

*** Assistant Professor, Department of Information Sciences and Technology, George Mason University(mlee89@gmu.edu) (교신저자)

논문접수일자: 2021년 10월 18일 최종심사일자: 2021년 11월 2일 게재확정일자: 2021년 11월 8일
한국문헌정보학회지, 55(4): 219-243, 2021. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.4.219>

© Copyright © 2021 Korean Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

사람들의 정보행위에는 개인적 요소 뿐만 아니라 사회경제적 요소가 영향을 미치며, 나아가 장소나 위치와 같은 지리적 요소도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Savolainen, 2009). 특히, 특정 지역이나 공간의 사회문화적 특성이 개별 이용자들의 정보행위(information behavior)에 영향을 준다는 것은 여러 이론 예를 들어, 작은 세계(small world)(Chatman, 1999), 정보 세계(information worlds)(Jaeger & Burnett, 2010), 정보공간(information grounds)이론(Fisher & Naumer, 2006)등을 통해 제시된 바 있다. 이러한 이론들은 개인이 속한 지역이나 조직의 사회문화적 요소가 이들의 정보행위에 미치는 영향을 파악하기에 적합하다. 그렇지만 이들 이론의 경우 정보행위에 대한 분석 단위를 '지역' 수준이 아닌 '개별 이용자' 수준으로 설정한 한계가 있다. 이에 따라 최근에는 이러한 한계를 보완하여 지역사회(community) 수준의 특성(예, 인구통계학적 특성, 규모, 지리적 속성)과 해당 지역에서의 정보행위, 그리고 해당 지역사회의 성과 간의 관계를 설명하는 '지역 정보지평 이론'(a theory of local information landscapes)이 제안된 바 있다(Lee & Butler, 2019). 즉, 이 이론에서는 지역사회의 자원적 특성이 해당 지역에서의 정보제공이나 정보이용에 영향을 미치고, 이는 다시 지역사회의 성과(예, 사회·심리적 웰니스, 경제수준, 시민 참여)에 영향을 줄 수 있음을 설명한다.

지역사회 구성원의 정보요구를 해결하기 위한 정보행위는 다양한 방식과 형태로 일어날 수 있다. 이 가운데 교육적 및 문화적 발전을 지원

하고, 사회자본 형성에 기여하는 지역 내 핵심 공공기관인 공공도서관에서의 도서 대출은 해당 지역사회 구성원의 대표적인 정보행위의 사례로 간주할 수 있다. 특히 공공도서관을 통한 자료 이용이나 서비스 및 프로그램에 대한 참여는 정보격차 문제를 해소(조용완, 2007)할뿐만 아니라 사회자본 형성(이승민, 박종도, 2019) 등에도 기여하는 것으로 알려져 있다. 이에 따라 선행연구에서 공공도서관 이용을 활성화하기 위한 목적으로 도서관 이용에 영향을 미치는 요소들을 식별하려는 시도가 꾸준히 있어왔는데, 이러한 도서관 이용 영향 요소들은 크게 개인, 도서관, 지역사회 요소로 구분할 수 있다.

개인적 요소에 중점을 둔 연구로는 개개인의 인구사회학적 또는 인지적 특성 등과 도서관 이용 간의 관련성을 살펴보는 연구(예, 김하야나, 김기영, 2014; 신선아, 이명규, 2020; 연지은, 김기영, 2018)가 수행되었으며, 도서관 차원에 중점을 둔 연구로는 도서관의 예산이나 시설 등의 투입 요소와 도서관 이용과의 관계를 분석하는 연구(예, 김선애, 2016; 육지혜, 김기영, 2016)가 수행된 바 있다. 또한, 지역사회 특성에 따른 도서관 이용행태 간의 차이를 살펴본 연구(예, 유경중, 박일중, 2009; 이희수, 김기영, 2014)도 존재한다. 이 밖에, 복수의 영향 요소를 종합적으로 고려한 연구도 실시되었는데, 예를 들면, 권나현과 송경진(2014)은 우리나라 성인의 공공도서관 이용에 대한 예측 요인을 식별하기 위해 개개인의 인구사회학적 특성을 비롯하여 이들이 이용하는 도서관의 특성과 이들이 속한 자치단체의 규모와 도서관 투자 관련 변인을 활용하여 핵심 예측변인을 밝혀낸 바 있다.

이처럼 지역사회적 특성 즉, 거주환경도 공공도서관 이용에 중요한 영향 요소가 될 수 있음을 알 수 있는데, 이들 간의 관계를 조사한 기존 연구들은 대체로 지역사회의 특성으로 해당 지역의 도서관에 대한 투자 혹은 지역의 전반적 특성 및 지리적 입지를 활용하는 경우가 많았다. 다양한 학문 분야 예를 들면, 사회복지학, 사회학, 교육학, 정치외교학 등에서는 좀 더 세부적으로 지역사회의 사회경제적 특성과 해당 지역 구성원의 인식 및 행동 간의 관련성을 조사한 바 있으나, 문헌정보학 분야 특히, 공공도서관 이용에 있어 해당 지역사회의 사회경제적 특성을 연관지은 연구는 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 지역사회의 사회경제적 특성과 공공도서관 이용 간의 관계를 조사하고자 하였으며, 구체적으로 지역사회의 사회경제적 박탈 수준을 반영하는 지표를 구성하여, 수도권 지역사회(시·군·구)별 사회경제적 박탈 수준이 공공도서관 대출 책수에 미치는 영향을 살펴보았다. 나아가 공공도서관 이용에 영향을 미칠 수 있는 것으로 알려져 있는 도서관 소장도서 수와 접근성이 지역사회의 사회경제적 박탈 수준과 공공도서관 대출 책수와의 관계에 있어 조절효과를 갖는지도 살펴보았다. 지역사회의 공공도서관 도서 대출에 대한 사회경제적 박탈의 영향을 살펴보는 것은 공공도서관 이용에 대한 지역사회적 요인에 대한 이해를 높이고, 도서관의 운영이나 서비스 방식에 대한 정책 수립에 유용한 시사점을 제공할 것으로 생각된다.

2. 이론적 배경 및 관련 연구

2.1 지역사회 정보행위 이론

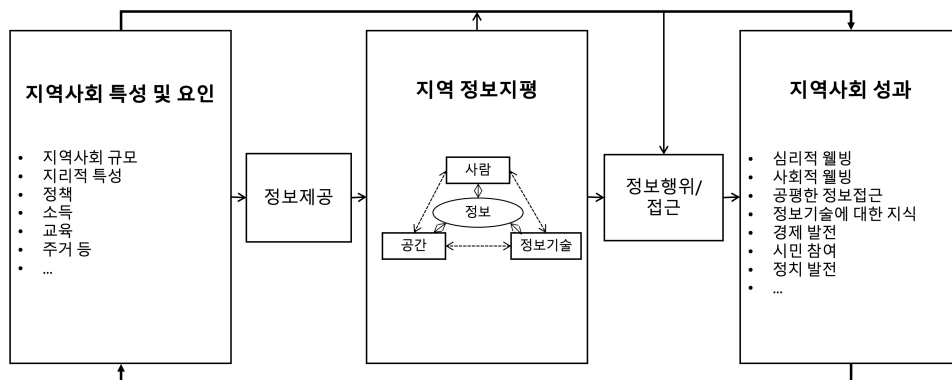
정보 이용자의 행위에 영향을 미치는 요인들은 주로 개인의 인구사회학적, 경제적, 그리고 정보를 이용하는 상황의 맥락적 특성에 대해 다루는 경우가 많으며, 정보행위 이론에서는 정보 이용자가 거주하거나 생활하는 지역적 요인을 이론화한 경우가 있다. 예를 들어, Jaeger와 Burnett(2010)이 고안한 ‘정보세계 이론’(information worlds)에 따르면 개인의 정보 접근에 영향을 미치는 요소는 친구나 가족과 같은 가까운 인적 네트워크에 인한 ‘작은 세계 요인’(small world influences), 개인이 속한 조직이나 지역의 문화적 집단에 기인한 ‘공공 영역 요인’(public sphere influences), 그리고 이 두 가지 영역의 가운데에서 정보 제공에 중요한 역할을 하는 ‘중간 영역 요인’(meso-level influences)이 있다. 이 이론에서 공공 영역 요인은 Habermas(1974)가 정립한 개념으로, 공공 의견이나 여론 형성의 기반이 되는 개인들의 사회적 집합 혹은 사회적 행동/규범 체계이다. 사회적 규범 체계는 개인이 속한 조직의 문화적 특성, 세대적 특성, 지역의 문화적 특성, 국가 차원의 규범 체계 등을 모두 포함한다. 따라서, 정보세계 이론은 개인의 정보행위에 영향을 미치는 요소 가운데 특히 지리적으로 정의된 지역의 사회문화적 특성을 중요시한다고 볼 수 있다.

최근에는 지역적 특성에 중점을 둔 모형인 ‘지역 정보지평 이론’(a theory of local information landscapes)(Lee & Butler, 2019)이 제안되었다. 기존의 정보세계 이론과 정보공간(information

grounds) 이론 등이 개개인이 속한 지역이나 조직의 사회문화적 측면에 중점을 두고 개발되었다면, 지역 정보지평 이론은 분석 단위를 개개인이 아닌 지역으로 간주하여, 지역 수준의 정보행위 또는 정보 불균형을 분석하기 위한 모형으로 개발되었다. 기존 이론들에서는 정보 자체를 개인의 주관적인 이해에 기반하여 습득되고 사용되는 것으로 보았기 때문에 지역 수준에서의 객관적인 형태로서의 정보행위나 분포를 정의하기 쉽지 않았다. 그렇지만 지역 정보지평 이론은 '정보의 물질성(materiality of information)'(Dourish, 2017)을 강조하여 지역 수준에서의 정보의 분포나 형태를 이해 가능하도록 하는 특징이 있다. 이에 따라 지역 정보지평 이론은 지역 수준과 더불어 지역 내 개인의 정보행위를 이해하기 위한 이론 모형으로 간주할 수 있다. 이와 같은 관계성을 보여주는 지역 정보지평 이론을 도식화한 모형은 다음 <그림 1>과 같다. 즉, 지역사회의 특성이나 요인은 개개인의 정보제공 행위에 영향을 주고, 이를 통해 지역 수준의 정보 인프라(정보 분포 및 형태)가 형성되는데 이를 지역 정보지평이

라 부른다. 이러한 지역 정보지평이 다시 해당 지역에서의 정보행위에 영향을 주어, 해당 지역의 성과에 영향을 미친다는 것이다. 또한 지역사회의 성과는 다시 지역사회의 특성 및 요인 형성에 영향을 주게 된다. 본 연구에서는 이러한 지역 정보지평 이론을 활용하여 지역사회의 특성 즉, 사회경제적 박탈 수준이 해당 지역의 정보행위(공공도서관 대출 책수)에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

개개인의 공공도서관 이용은 지역사회에서 가장 기본적이고 보편적인 복지로서의 정보이용으로 볼 수 있다. 따라서, 지역사회적 특성이 사람들의 도서관 이용에 어떠한 영향을 미치는지 이해하는 것은 도서관 서비스의 개선이나 정책 개발에 중요한 선행조건 가운데 하나이다. 특히, 지역 정보지평 이론은 지리적으로 정의된 지역사회의 특성, 예를 들면, 주거, 소득, 교육과 같은 자원적 요소들을 중심으로 이론화하고 있어, 본 연구에서 살펴볼 지역사회의 사회경제적 특성이 정보행위 즉, 공공도서관 도서 대출에 미치는 영향을 이해하는 이론적 틀로서 적합하다고 볼 수 있다.



<그림 1> 지역 정보지평 이론 모형(Lee & Butler, 2019)

2.2 사회경제적 박탈

사회경제적 박탈은 “물질적, 사회적 자원 결핍으로 인해 다양한 영역에서의 욕구가 미충족된 상태”로 정의될 수 있다(김주희, 유정원, 송인한, 2015, 47). 이러한 박탈(deprivation)의 개념은 기존의 빈곤 개념이 소득 중심으로 이루어진 것을 비판하며, 빈곤의 다차원성을 포괄하려는 노력으로 등장하였다(허중호, 조영태, 권순만, 2010). 이와 관련하여 Townsend(1979)는 박탈을 사람들이 일반적으로 가질 수 있는 물리적 표준에 부족하거나 직업 등의 일반적인 사회 활동이나 관계에 참여하지 못하는 상태로 정의하였고, 윤태호(2010, 52)는 “재정적인 것뿐 아니라 모든 종류의 자원이 결핍된 미충족 필요상태”로 설명하고 있다. 이러한 사회경제적 박탈 개념은 개인의 실제적인 경험을 강조하고, 단순한 소득보다 빈곤의 지속성을 파악하는데 더욱 유용하다(송인한, 이하나, 2011).

이로 인해 국내외의 다양한 학문 분야에서는 사회경제적 박탈 개념을 활용하여 사람들의 정신적 또는 행동적 측면에 대한 영향을 연구해오고 있다(송인한, 이하나, 2011; 허중호, 조영태, 권순만, 2010). 지역 수준에서의 사회경제적 박탈도 활용하고 있는데, 예를 들면, 배미애(2003)의 연구에서는 영국의 남동 잉글랜드지역의 사회적 박탈 수준과 학업성취도의 관계를 살펴보고, 이 밖에 해외 연구에서는 지역 수준에서의 사회경제적 박탈이 정치에의 참여, 사회적 자본 형성, 문화적 다양성 등에 미치는 영향을 조사한 바 있다(Gereke, Schaub, & Baldassarri, 2018; Lee & Butler, 2020). 이러한 박탈 개념을 측정하기 위한 박탈지표에 대한 개발 노력

도 지속되고 있으나, 아직까지 박탈지표 구성에 대한 합의는 이루어지지 않은 상황이다(허중호, 조영태, 권순만, 2010).

2.3 공공도서관 이용 영향요인 연구

공공도서관 이용에 영향을 미칠 수 있는 요인을 분석한 국내 연구는 크게 개인적 요인, 도서관적 요인, 지역사회 요인을 고려한 연구로 구분할 수 있다. 먼저 개인적 요인에 중점을 둔 연구는 주로 이용자의 인구사회학적 특성이나 도서관에 대한 인식, 개개인의 인지적 특성과 도서관 이용 간의 관련성을 분석한 바 있다. 예를 들어, 박옥화(2007)의 연구에서는 고령 이용자들의 인구통계학적 특성에 따른 공공도서관 이용 현황을 분석하여 고령 이용자들의 도서관 이용 활성화 방안을 마련할 필요성을 언급한 바 있다. 또한, 김하야나와 김기영(2014)은 공공도서관 비이용 요인을 분석함에 있어 이용자, 이용 중단자, 비이용자 집단의 도서관 이용 목적/이유 또는 이용 중단 이유를 조사하였으며, 도서관에 대한 인식, 도서관 비이용 요인에 대한 인식을 비교 분석하였다. 이를 통해 이용 중단자와 비이용자의 이용을 도모하기 위해 4가지 비이용 요인 즉, 동기, 도서관 지식, 접근성, 만족 요인을 해소하여야 함을 주장하였다. 다음으로 연지은과 김기영(2018)은 계획행동이론과 선행연구를 바탕으로 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 도서관 지식, 개인적 특성이 공공도서관 이용 의도에 미치는 영향을 분석하였다. 이들은 설문 응답을 토대로, 연령대(40대>20대), 최종학력(대학교 졸업>고등학교 졸업), 가계소득, 이용 경험에 따른 이용 의도에 차이가 있음을 발견하여 주로 고학

력, 고소득, 그리고 연령이 높은 집단에서 공공도서관 이용 의도가 상대적으로 높은 것으로 밝혀낸 바 있다. 그리고 위계적 회귀분석을 통해 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제와 더불어 도서관 지식도 공공도서관 이용 의도와 정(+)의 관계에 있음을 확인하였다.

도서관 요인에 중점을 둔 연구로는 도서관의 예산이나 시설 등의 투입 요소와 도서관 이용과의 관계를 분석하는 연구(예, 김선애, 2016; 신선아, 이명규, 2020; 육지혜, 김기영, 2016)가 수행되었다. 대표적으로 김선애(2016)는 부산 지역 공공도서관의 예산과 도서관 이용 간의 관계를 규명하고자 하였다. 예산 변수로는 인건비, 자료구입비를 활용하여 총 비용 지수를 산출하였으며, 도서관 이용 변수로는 도서관 이용자수, 연간 대출 자료 수, 도서관 회원등록자수, 봉사대상인구를 활용하여 2개의 도서관 이용 지수를 산출하였다. 그 결과, 도서관 예산은 잠재적인 이용자를 유인하는 효과를 가진 것으로 나타났다. 그리고 육지혜와 김기영(2016)은 도서관 공간이 도서관 인식에 미치는 영향을 살펴보았는데, 특히 도서관 공간적 특성이 이용자의 도서관 이용 방식이나 인식에 영향을 미침을 밝혀내었다. 최근에는 신선아와 이명규(2020)가 영유아 보호자의 도서관 이용 행태와 영향 요인을 파악하고자 하였다. 이들의 연구 결과에서는 영유아 보호자의 개인적 요인보다는 도서관적 요인 예를 들면, 정보자료 확충성, 공간시설 접근용이성 및 안정성, 프로그램 참여용이성 등이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

도서관 이용에 있어 지역사회 요인(예, 유경중, 박일중, 2009; 이희수, 김기영, 2014)을 고려한 연구도 존재한다. 구체적으로 유경중과 박

일중(2009)은 경남지역의 도시 지역과 군 지역에 위치한 공공도서관 2개씩을 선정하여 장서 유형별(일반 및 아동 도서) 대출 현황과 대출 빈도, 주제를 비교하였다. 이 연구를 통해 도서관의 지리적 위치에 따라 이용자의 대출 행태가 일부 차이가 있음이 드러났다. 그리고 이희수와 김기영(2014)의 연구에서는 인천광역시 지역사회의 특성(원도심, 신도심, 도·농 복합 지역)이 이용자의 도서관에 대한 인식과 이용에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 하였다. 그 결과, 지역사회의 특성에 따라 도서관 이용행태, 도서관에 대한 인식 및 서비스 만족도 등에 부분적인 차이가 있음을 발견하였고, 이를 바탕으로 지역의 특성을 고려한 공공도서관 운영의 필요성을 제시하였다.

이 밖에 복수의 영향 요소를 종합적으로 고려한 연구도 실시되었는데, 예를 들면, 권나현과 송경진(2014)은 개인, 도서관, 지역사회 요인을 종합적으로 고려하여 우리나라 성인들의 공공도서관 이용 요인을 파악하고자 하였다. 구체적으로 이용자의 인구사회학적 특성과 시설, 인력, 장서, 서비스 측면의 공공도서관 특성 변인을 활용하였으며, 지역사회의 특성으로는 인구 수와 공공도서관에 대한 투자 특성을 활용하였다. 이들은 설문 응답을 토대로 공공도서관 방문빈도와 유의미한 상관관계가 있는 개인적 특성(예, 연령, 성별, 교육, 가계소득, 미성년 동거자료 여부, 독서량 등), 도서관 특성(예, 거리, 설립 연도, 인쇄도서수, 자료구입 총 예산 등), 기초 및 광역 지방자치단체 특성(예, 총 인구, 사서수, 직원수, 도서관 1관당 봉사대상인구수, 연면적 1㎡당 봉사대상인구수 등) 변인을 파악하였다. 그리고 계층적 회귀분석을 통

해 개인적 특성(연간 독서량, 도서관까지의 거리) 변인과 도서관적 특성(도서관 설립년수, 도서관 및 독서관련 프로그램 강좌 실시횟수)은 공공도서관 방문빈도를 통계적으로 유의미한 수준에서 설명하는 것을 확인하였다.

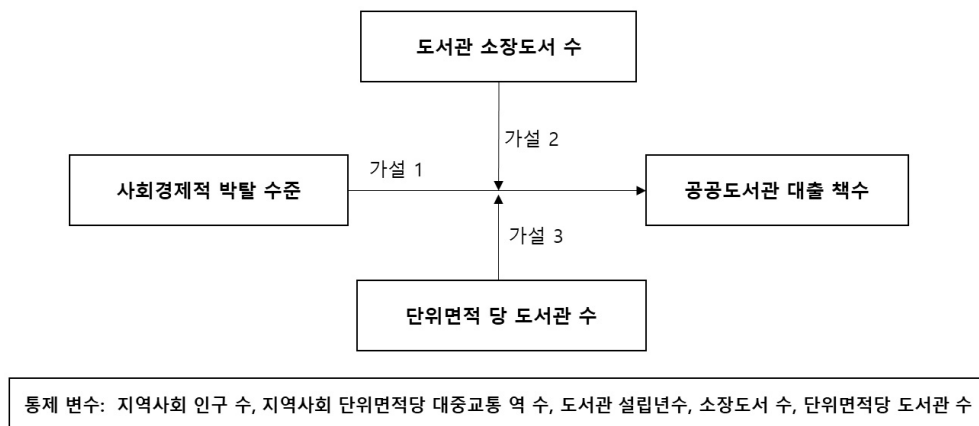
이 보유하고 있는 자원의 양은 조직 운영 효율성과 수요 증가에 긍정적인 영향을 미친다고 알려져 있으므로, 공공도서관도 소장도서 수에 따라 도서관 이용자의 수에 변화가 있을 수 있다(Pee & Kankanhalli, 2016). 선행연구를 토대로 다음 <그림 2>와 같이 연구 모형을 구성하였으며, 구체적인 연구 가설을 작성하였다.

3. 연구방법

3.1 연구 모형 및 가설

본 연구에서는 수도권 지역사회(시/군/구)의 사회경제적 박탈이 해당 지역의 공공도서관 대출 책수에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 나아가 도서관 소장 도서의 양과 접근성이 도서 이용에 영향(권나현, 송경진, 2014; 김하야나, 김기영, 2014; 신선아, 이명규, 2020)을 미칠 수 있음을 감안하여, 지역사회 도서관 소장 도서 수와 단위면적 당 도서관 수의 조절효과도 살펴보고자 하였다. 특히, 지식 기반 조직에 대한 자원 기반 모델 연구에 따르면 공공기관

- 가설 1. 지역사회의 사회경제적 박탈 수준은 해당 지역의 평균 대출 책수에 부정적(-) 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 지역사회 도서관의 소장 도서 수는 도서관 자원에 의한 효율성을 높임으로써 사회경제적 박탈 수준과 대출 책수 간의 관계를 정(+) 방향으로 조절하는 효과가 있을 것이다
- 가설 3. 지역사회 단위면적당 평균 도서관 수는 도서관에 대한 접근성을 높임으로써 사회경제적 박탈 수준과 대출 책수 간의 관계를 정(+) 방향으로 조절하는 효과가 있을 것이다.



<그림 2> 연구 모형

3.2 데이터 개요

3.2.1 사회경제적 박탈 지수 구성

다차원적 빈곤을 측정하는 사회경제적 박탈 지수는 국내외에서 다양한 방식으로 구성되고 있다. 이 가운데 영국 옥스포드대학 소속의 빈곤 및 인간개발계획(OPHI: Oxford Poverty & Human Development Initiative)과 유엔개발계획(UNDP: United Nations Development Programme)이 개발한 ‘글로벌 다차원적 빈곤 지수’(MPI: Multidimensional Poverty Index)도 사회경제적 박탈을 측정하기 위한 지수로 알려져 있다(Alkire, Kanagaratnam, & Suppa, 2020). MPI는 건강, 교육, 생활수준의 3개 영역에 대한 10개의 지표로 구성된 복합빈곤지수로 해외 여러 연구(Aguilar & Sumner, 2020; Lu, Routray, & Ahmad, 2019)에서 이를 활용하여 빈곤을 다차원적으로 측정한 바 있다.

본 연구에서는 수도권 지역사회(표 1)의 사회경제적 박탈 수준을 측정하기 위하여 MPI의 주요 영역인 건강, 경제, 교육의 3가지 영역을 토대로 우리나라 공공 데이터를 통해 입수 가능한 지표 데이터(2015~2018년)를 수집하였다. 먼저 건강 영역에서는 통계청의 ‘2015-2018년 시군구 EQ-5D 지표 데이터’를 수집하였다.

EQ-5D 지표는 건강관련 삶의 질의 5가지 차원(운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증 및 불편, 불안 및 우울)의 기술체계를 종합한 지표이다. 다음으로 경제 영역에서는 국민연금공단에서 제공하는 ‘2015-2018년 시군구 평균 소득월액 데이터’를 수집하였으며, 연평균 소득액을 활용하였다. 교육 영역에서는 통계청의 ‘2015년 시·군·구 교육 정도별 인구 데이터’를 수집한 뒤 학사 이상 인구를 전체 인구를 나눈 학사 이상 비율을 활용하였다. 다만 교육 영역 데이터는 갱신 주기(5년)에 따라 2015년 데이터만 활용하였다.

사회경제적 박탈 지수를 구성하기 위해 위의 3가지 영역의 변인들을 대상으로 주성분 분석(PCA: Principal Component Analysis)을 실행하였다. PCA는 연도별로 구분하여 실시하였으며, 각 영역의 데이터 값의 크기 차이에 따른 분산량 왜곡을 제거하기 위하여 표준 스케일링을 실행하였다. PCA 분석 결과, 첫번째 주성분이 누적 분산 비율이 55.127%(4개 년도 평균)를 나타내고 있었으며, 정규화된 -3.8~3.3 사이의 값을 가지고 있었다. 본 연구에서는 해당 첫번째 주성분을 사회경제적 박탈 지수로 선정하였으며, 다음 <표 2>는 사회경제적 박탈 지수 영역 간 상관성을 살펴본 것이다.

<표 1> 연구 대상 수도권 지역사회(시·군·구) 목록

경기도	서울특별시	인천광역시
가평군, 고양시, 과천시, 광명시, 광주시, 구리시, 군포시, 김포시, 남양주시, 동두천시, 부천시, 성남시, 수원시, 시흥시, 안산시, 안성시, 안양시, 양주시, 양평군, 여주시, 연천군, 오산시, 용인시, 의왕시, 의정부시, 이천시, 파주시, 평택시, 포천시, 하남시, 화성시 (총 31개)	강남구, 강동구, 강북구, 강서구, 관악구, 광진구, 구로구, 금천구, 노원구, 도봉구, 동대문구, 동작구, 마포구, 서대문구, 서초구, 성동구, 성북구, 송파구, 양천구, 영등포구, 용산구, 은평구, 종로구, 중구, 중랑구 (총 25개)	강화군, 계양구, 남동구, 동구, 미추홀구, 부평구, 서구, 연수구, 용진군, 중구 (총 10개)

〈표 2〉 사회경제적 박탈 지수 영역 간 상관관계

영역	1	2	3
1. 보건 영역	1		
2. 교육 영역	0.41 (2015) 0.38 (2016) 0.19 (2017) 0.28 (2018)	1	
3. 경제 영역	0.17 (2015) 0.22 (2016) 0.11 (2017) 0.25 (2018)	0.45 (2015) 0.47 (2016) 0.46 (2017) 0.43 (2018)	1
4. 사회경제적 박탈 지수	-0.67 (2015) -0.67 (2016) -0.45 (2017) -0.64 (2018)	-0.86 (2015) -0.84 (2016) -0.85 (2017) -0.79 (2018)	-0.72 (2015) -0.75 (2016) -0.80 (2017) -0.78 (2018)

* 비교: 괄호 속의 숫자는 연도를 의미함

3.2.2 공공도서관 대출 데이터

공공도서관 대출 데이터는 문화체육관광부의 국가도서관통계시스템(<https://libsta.go.kr>)을 통해 수집하였다. 국가도서관통계시스템은 우리나라 도서관의 전체적인 통계를 위하여 1년마다 전국 관종별 도서관의 기본정보, 소장자료, 시설 및 설비, 인적자원, 예산현황, 이용 및 이용자, 장애인 및 어린이서비스, 전자서비스 등 총 8개 영역에 대한 현황을 조사하여 데이터를 구축하고 있다. 이 가운데 공공도서관 통계조사 계획에서는 도서관 기본정보, 서비스 협력기관 현황, 소장자료, 시설 및 설비, 직원 현황, 예산 및 결산, 이용 및 이용자, 지식정보 취약계층 및 어린이 서비스, 전자 서비스 등 9개 영역에 대한 조사가 이루어진다(문화체육관광부, 2021). 이 가운데 이용 및 이용자 영역의 2015년부터 2018년까지의 ‘대출현황’ 항목의 ‘대출권수’ 데

이터를 활용하였다. 이러한 대출권수를 토대로 지역사회 1인당 대출책수를 산출하여, 분석에 활용하였다.

국가도서관통계시스템에 데이터가 구축된 공공도서관¹⁾의 수는 2015년 978개(수도권 438개), 2016년 1,010개(수도권 438개), 2017년 1,043개(수도권 458개), 2018년 1,096개(수도권 488개)였으며, 본 연구에서는 수도권 3개 시도(경기, 서울, 인천) 소재 공공도서관(설립 주체가 사립이고, 구분이 공공(어린이)인 경우 제외)을 대상으로 분석하였다. 다음 〈표 3〉은 본 연구에 포함된 3개 시도 소재 공공도서관 수를 연도별로 제시한 것이다.

3.2.3 통제변수 및 조절변수 구성

통제변수로는 지역의 인구 수 및 단위 면적 당 대중교통 역 개수, 도서관 설립연도, 소

1) 국가도서관통계시스템에는 공공도서관의 설립 주체를 지방자치단체, 교육청, 사립으로 구분하며, 봉사대상자의 유형에 따라 공공(일반)과 공공(어린이)로 구분한다.

〈표 3〉 연구 대상 수도권 공공도서관 수 분포

구분	경기	서울	인천	합계
2015	200	120	37	357
2016	216	120	38	374
2017	224	129	39	392
2018	237	142	40	419

장도서 수, 단위면적당 도서관 수를 활용하였다. 지역사회별 인구 수는 통계청의 지역사회별 주민등록연앙인구 데이터를 활용하였다. 그리고 지역사회별 대중교통 역 개수 파악을 위해서 공공데이터 포털에서 전국 도시철도 데이터를 수집하였고, 서울 열린 데이터와 국토교통부 버스 정보 API를 통해 버스 데이터를 수집하였다. 이들 각 데이터에는 버스 정류장 좌표와 도시철도 정거장 좌표 데이터가 존재하였으며, 이들 좌표 데이터를 QGIS 프로그램에 입력한 후, 수도권 지역사회 레이어 데이터와 위치를 결합하여 지역사회 내 버스 정류장 및 지하철 정거장 수를 계산하였다.

도서관 관련 통제변수로는 도서관 설립년수를 활용하였는데, 이는 국가도서관통계시스템의 데이터 기준년도에서 개관연도를 감하여 계산하였다. 소장도서 수 또한 국가도서관통계시스템을 통해 수집하였고, 해당 항목은 국내도서 수를 비롯한 국외도서 수, 연속간행물 종수, 향토자료 수 등으로 다양하게 구성되어 있으나, 본 연구에서는 소장도서 수의 대부분을 차지하고 있는 국내도서 수를 활용하였다. 끝으로 단위면적당 도서관 수는 시군구 내 도서관 수를 시군구의 면적으로 나눈 값을 활용하였다. 추가적으로 공공도서관 소장 도서 수와 단위면적당 공공도서관 수의 조절효과가 있는지 검증하고자 하였다. 이들 소장 도서 수와 단위면적당

공공도서관 수는 3개 구간(상위 33%, 중간 33%, 하위 33%)의 지역으로 구분하여 조절효과를 검증하였다.

3.3 데이터 분석

지역사회 사회경제적 박탈 수준과 대출 책수 간의 관계 분석을 위해 다층모형 로버스트 선형 회귀분석(multi-level robust linear regression)을 적용하였다. 로버스트 회귀분석을 적용한 이유는 사회경제적 박탈 수준과 대출 책수 간의 상관관계 그래프에서 선형관계에서 벗어나는 이상치가 소수 발견되어, 이에 대한 영향이 적은 방식으로 상관관계 계수를 계산하기 위한 것이다. 또한, 3개 시도별 도서관 운영 환경이 다를 수 있음을 고려하여 이들 시도에 대한 임의효과(random effect)를 부여하였다. 지역별 1인당 평균 대출 책수는 사회경제적 박탈 지수 뿐만 아니라, 도서관에 대한 접근성, 소장도서 수, 설립년수, 그리고 지역사회 인구 수의 영향을 받으므로, 각 변수들을 통제변수로 사용하였다. 또한, 분석 데이터의 시간적 특성인 연도(2015~2018년)를 고정효과 통제변수로 사용하였다.

선형회귀식(모델 1)은 다음과 같다. 여기서는 특정 연도(y)의 특정 지역사회(x) 평균 대출 책수를 의미하며, 는 특정 연도(y)의 특정

지역사회(x)의 사회경제적 박탈 지수, 는 지역 사회(x)의 통제변수, 그리고 와 는 각각 선형 회귀모델 계수 및 오차항을 의미한다.

위의 모델 1과 더불어 지역사회 평균 도서관 소장도서 수와 단위면적 당 도서관 수의 조절 효과를 검증하기 위해 이들 변수들과 사회경제적 박탈 지수의 상호작용항을 추가한 모델도 사용하였다. 각 변수의 조절효과를 테스트하기 위한 모델은 다음(모델 2 및 모델 3)과 같다. 여기서, 와 는 각각 특정 연도(y)의 특정 지역사회(x) 평균 도서관 소장도서 수와 단위면적 당 도서관 수를 의미한다. 이러한 선형회귀모델들은 R 프로그램의 Robust Estimation of Linear Mixed-Effects Models(robustlmm)

(Koller, 2016) 패키지를 이용하여 구현하였다.

4. 연구결과

4.1 지역사회 및 공공도서관 특성

본 연구의 분석 대상이 된 수도권 3개 시도의 2015년부터 2018년까지의 지역사회(시·군·구)별 평균 인구 수와 면적, 대중교통 정류장 수 현황을 조사하였다. 그 결과 <표 4>와 같이 지역사회 평균 인구수는 경기가 가장 많았으며, 다음으로 서울, 인천의 순이었다. 다만 연도별 인구 수 변화 추세에 있어 경기와 인천은

$$B_{x,y} = \gamma_0 + \gamma_1 D_{x,y} + \sum_{k>1} \gamma_k C_{k,x} + \epsilon_x \quad (\text{모델 1})$$

$$B_{x,y} = \gamma_0 + \gamma_1 D_{x,y} + \gamma_2 D_{x,y} * S_{x,y} + \gamma_3 S_{x,y} + \sum_{k>3} \gamma_k C_{k,x} + \epsilon_x \quad (\text{모델 2})$$

$$B_{x,y} = \gamma_0 + \gamma_1 D_{x,y} + \gamma_2 D_{x,y} * L_{x,y} + \gamma_3 L_{x,y} + \sum_{k>3} \gamma_k C_{k,x} + \epsilon_x \quad (\text{모델 3})$$

<표 4> 지역사회 특성

구분	연도	경기		서울		인천	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
지역사회 인구 수 (단위: 만명)	2015	40.26	32.05	39.62	12.55	28.90	20.75
	2016	40.88	32.28	39.22	12.43	29.13	20.87
	2017	41.46	32.49	38.97	12.29	29.26	20.93
	2018	42.27	32.79	38.70	12.11	29.36	21.04
	전체	41.21	32.02	39.13	12.16	29.16	20.08
지역사회 면적 (단위: km ²)	2015	328.24	283.80	24.21	9.31	104.90	119.95
	2016	328.50	283.93	24.21	9.31	106.26	119.94
	2017	328.60	283.89	24.21	9.31	106.31	119.97
	2018	328.64	283.83	24.21	9.31	106.33	119.97
	전체	328.49	280.38	24.21	9.17	105.95	115.26
지역사회 대중교통 역 수 (단위: 개)	2021 기준	975.77	546.99	522.00	142.74	638.30	364.19

소폭 증가하였으나 서울은 감소한 것으로 나타났다. 지역사회 평균 면적은 경기, 인천, 서울의 순으로 나타났고, 2021년 기준으로 산출한 지역사회 평균 대중교통 역(버스 정류장 및 지하철 정거장 수) 개수는 경기도가 가장 많고, 다음으로 인천, 서울의 순이었는데, 이는 지역사회 평균 면적과 관련있는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 위의 3개 시도에 대한 지역사회 공공도서관 특성 변인에 대해 분석하였다(〈표 5〉 참조). 2015년부터 2018년까지의 도서관 수에 있어서는 경기도의 지역사회 평균 도서관 수가 7.07개로 가장 많았고, 다음으로 서울 5.11개, 인천 3.85개의 순이었다. 3개 시도 모두 2015년부터 2018년까지 꾸준히 지역사회 평균 도서관 수가 증가하는 추세로 나타났다. 도서관 개관 연도의 경우에는 시간이 지나면서 자연스럽게 증가하는 것이 일반적이다. 다만, 서울의 경우

2017년에 비해 2018년 지역사회별 평균 도서관 수가 약 0.5개 증가하면서 평균 운영기간이 다소 감소하는 것으로 나타났는데, 이는 새롭게 개관한 도서관의 영향인 것으로 보인다. 전체 소장(국내)도서 수의 경우에는 3개 시도 모두 기존 도서관에서 장서 수가 증가하고, 도서관이 새로 개관하면서 증가한 것으로 나타났다.

4.2 지역사회 사회경제적 박탈 수준

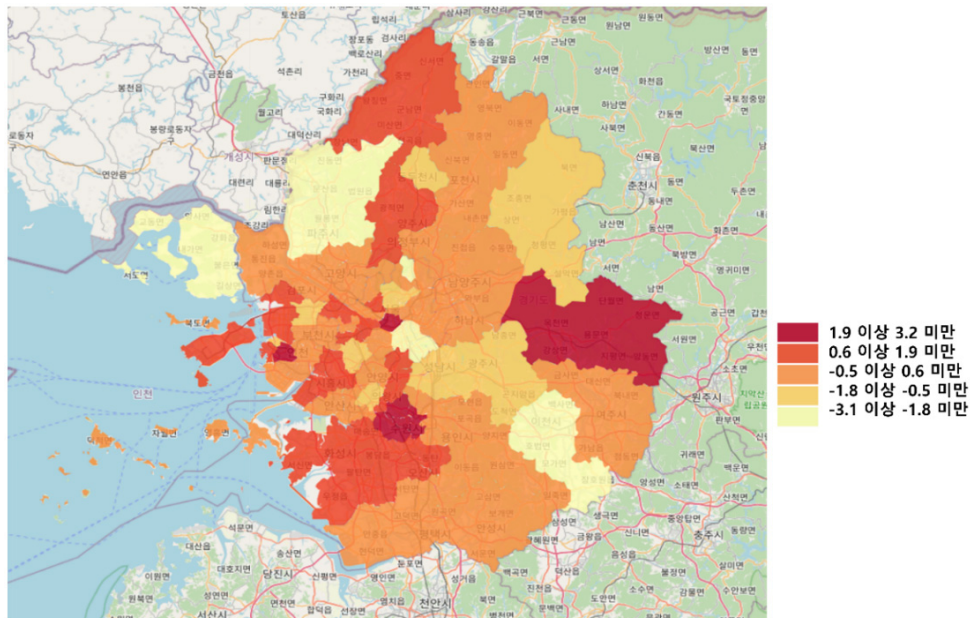
EQ-5D 지표, 평균 소득월액, 학사학위 이상 인구 비율 데이터를 활용하여 생성한 사회경제적 박탈 지수를 토대로 수도권 3개 시도 사회학회의 평균 사회경제적 박탈 수준을 측정된 결과는 다음 〈표 6〉과 같다. 전체적으로는 경기에서는 안양시, 의정부시, 이천시, 파주시 등이 박탈 수준이 상대적으로 낮은 것으로 나타났으며,

〈표 5〉 지역사회 공공도서관 특성

구분	연도	경기		서울		인천	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
지역사회 도서관 수 (단위: 개)	2015	6.45	4.06	4.80	2.22	3.70	1.89
	2016	6.97	4.45	4.80	2.10	3.80	1.87
	2017	7.23	4.66	5.16	2.03	3.90	2.08
	2018	7.65	4.94	5.68	2.29	4.00	2.11
	전체	7.07	4.51	5.11	2.16	3.85	1.92
지역사회 도서관 개관년도 (단위: 년)	2015	11.54	3.30	13.42	9.20	12.88	8.20
	2016	11.87	3.53	14.36	9.23	13.73	8.35
	2017	12.64	3.58	14.39	7.94	14.62	8.43
	2018	12.81	3.14	14.33	7.48	15.50	8.57
	전체	12.21	3.39	14.13	8.38	14.18	8.12
지역사회 소장 도서 수 (단위: 만권)	2015	73.86	54.29	40.39	15.45	34.37	23.04
	2016	77.97	57.31	42.32	15.35	35.97	23.80
	2017	83.60	59.49	44.94	15.41	37.96	25.20
	2018	87.89	61.57	47.62	15.28	40.05	26.17
	전체	119.27	107.68	82.25	36.82	46.43	34.73

〈표 6〉 지역사회별 사회경제적 박탈 수준

연도	경기		서울		인천	
	M	SD	M	SD	M	SD
2015	0.01	1.21	-0.17	1.30	0.33	1.51
2016	0.16	1.46	-0.05	1.50	0.12	1.02
2017	-0.11	1.14	-0.17	1.33	0.26	1.03
2018	0.02	1.30	-0.03	1.30	0.09	1.41
전체	1.27	-3.28	1.34	-3.78	1.22	-2.55



〈그림 3〉 사회경제적 박탈 수준에 따른 지역사회 분포(2015년 기준)

서울에서는 강남구, 서초구, 은평구 등이 낮았다. 또한 인천에서는 2015년에 박탈 수준이 높은 수준이었던 미추홀구가 2018년에 가장 낮은 수준인 것으로 나타났다. 2015년을 기준으로 박탈 수준에 따른 지역사회 분포를 지도 상에 나타낸 결과는 〈그림 3〉과 같으며, 색상이 진할 수록 사회경제적 박탈 수준이 높음을 의

미한다.

4.3 지역사회 공공도서관 대출 책수

2015~2018년까지의 3개 시도 공공도서관의 총 대출 책수를 살펴본 결과(〈표 7〉 참조), 경기가 약 3,697만권으로 가장 많았고 서울이 약 2,022

2) 지역사회별 사회경제적 박탈 수준 공개는 사회적으로 민감할 수 있는 부분이라 본문에 수록하지 않았음. 연구 수행에 참고하고자 하는 경우, 저자에게 요청 시 제공하고자 함.

〈표 7〉 시도별 공공도서관 총 대출 책수

(단위: 만권)

연도	경기	서울	인천
2015	3,648.90	2,167.33	480.52
2016	3,691.10	2,031.89	453.25
2017	3,626.07	2,004.03	462.34
2018	3,822.88	2,022.01	461.14
평균	3,697.24	2,056.32	464.31

만권, 인천이 약 461만권의 순이었다. 연도별로 증감 추이를 보면, 경기도는 2017년에 다소 감소하였으나 전체적으로 증가하는 추세였고, 서울은 전체적으로 감소하다가 2018년 소폭 회복한 것으로 나타났다. 인천의 경우에도 2016년에 감소하였다가 2017년에 소폭 증가하는 모습을 보였다.

다음으로 지역사회별 공공도서관의 평균 대출 책수를 살펴보았다. 〈표 8〉에 제시된 것과 같이, 지역사회 1개 도서관당 평균 대출 책수는 서울이 가장 많았고, 다음으로 경기, 인천의 순이었다. 특히 3개 시도 모두에서 2015년부터 2018년까지 도서관당 평균 대출 책수가 감소하였다. 앞서 살펴본 도서관 총 대출 책수에서 경기도는 증가하는 추세이고, 서울이나 인천은 감소하였

다가 다시 회복하고 있는 것을 감안할 때, 도서관당 평균 대출 책수가 감소한 것은 단순히 도서관 대출 책수가 감소한 것이 아닌 새롭게 개관하는 도서관이 수에 영향도 받은 것으로 볼 수 있다. 그리고 지역사회 구성원 1인당 평균 대출 책수를 살펴본 결과, 2015년부터 2017년까지는 3개 시도 모두에서 감소하였고, 2018년에는 소폭 증가 혹은 유지된 것으로 나타났다.

이 연구에서 종속 변수로 활용한 것은 지역사회별 1인당 평균 대출 책수로 이를 기준으로 3개 시도의 지역사회를 4개 구간으로 구분해 본 결과(〈표 9〉 참조), 경기도의 과천시, 군포시, 용인시 등과 서울의 강동구, 광진구 등이 1인당 평균 대출 책수가 높은 편인 것으로 나타났다.

〈표 8〉 시도별 지역사회 공공도서관 평균 대출 책수

구분	연도	경기		서울		인천	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
지역사회별 1개 도서관당 대출 책수 (단위: 만권)	2015	17.91	8.79	20.16	8.48	11.29	7.03
	2016	16.55	8.15	18.52	8.30	10.33	5.91
	2017	15.65	7.57	16.27	6.17	10.17	6.59
	2018	15.26	7.81	14.70	4.59	9.74	6.38
	전체	16.34	8.06	17.41	7.27	10.38	6.26
지역사회별 1인당 대출 책수 (단위: 권)	2015	3.14	1.49	2.36	1.02	1.62	0.76
	2016	3.07	1.63	2.18	0.99	1.55	0.77
	2017	2.98	1.83	2.15	0.87	1.52	0.83
	2018	3.02	1.84	2.17	0.82	1.50	0.81
	전체	3.05	1.68	2.21	0.92	1.55	0.76

〈표 9〉 1인당 평균 대출 책수 구간별 지역사회 분포

대출 책수	연도	경기	서울	인천
0책 이상 ~ 1책 미만	2015		관악구, 서초구	강화군, 미추홀구, 옹진군
	2016		서초구	미추홀구, 옹진군
	2017			강화군, 미추홀구, 옹진군
	2018		관악구	강화군, 미추홀구, 옹진군
1책 이상 ~ 2책 미만	2015	시흥시, 안산시, 의정부시	강서구, 구로구, 금천구, 도봉구, 동작구, 성북구, 송파구, 영등포구, 은평구, 중랑구	남동구, 부평구, 서구, 연수구
	2016	시흥시, 안산시, 양평군, 의정부시, 이천시, 평택시, 포천시	강북구, 강서구, 관악구, 구로구, 금천구, 도봉구, 동대문구, 동작구, 서대문구, 성북구, 영등포구, 은평구, 중랑구	강화군, 계양구, 남동구, 부평구, 서구, 연수구
	2017	시흥시, 안산시, 양평군, 의정부시, 이천시, 평택시, 포천시	강북구, 강서구, 관악구, 구로구, 도봉구, 동대문구, 동작구, 서대문구, 서초구, 성북구, 송파구, 영등포구, 은평구, 중랑구	계양구, 남동구, 부평구, 연수구
	2018	시흥시, 안산시, 양주시, 양평군, 의정부시, 이천시, 포천시	강북구, 강서구, 구로구, 금천구, 도봉구, 동대문구, 동작구, 서대문구, 서초구, 성북구, 영등포구, 중랑구	계양구, 남동구, 부평구, 서구, 연수구
2책 이상 ~ 4책 미만	2015	가평군, 고양시, 광명시, 광주시, 구리시, 김포시, 남양주시, 부천시, 성남시, 수원시, 안성시, 안양시, 양주시, 양평군, 여주시, 연천군, 오산시, 용인시, 의왕시, 이천시, 파주시, 평택시, 하남시, 화성시	강남구, 강동구, 강북구, 광진구, 노원구, 동대문구, 마포구, 서대문구, 성동구, 양천구, 용산구, 중구	계양구, 동구, 중구
	2016	가평군, 고양시, 광명시, 광주시, 구리시, 군포시, 김포시, 남양주시, 부천시, 성남시, 수원시, 안성시, 안양시, 양주시, 여주시, 연천군, 오산시, 의왕시, 파주시, 하남시, 화성시	강남구, 노원구, 마포구, 성동구, 송파구, 양천구, 용산구, 종로구, 중구	동구, 중구
	2017	가평군, 고양시, 광명시, 광주시, 구리시, 김포시, 남양주시, 동두천시, 부천시, 성남시, 수원시, 안성시, 안양시, 양주시, 여주시, 연천군, 오산시, 의왕시, 파주시, 하남시, 화성시	강남구, 강동구, 금천구, 노원구, 마포구, 성동구, 양천구, 용산구, 종로구, 중구	동구, 서구, 중구
	2018	가평군, 고양시, 광명시, 광주시, 구리시, 김포시, 남양주시, 동두천시, 부천시, 성남시, 수원시, 안성시, 안양시, 여주시, 연천군, 오산시, 의왕시, 파주시, 평택시, 하남시, 화성시	강남구, 강동구, 광진구, 노원구, 마포구, 성동구, 송파구, 양천구, 용산구, 은평구, 종로구, 중구	동구, 중구
4책 이상 ~ 12책 미만	2015	과천시, 군포시, 동두천시, 포천시	종로구	
	2016	과천시, 동두천시, 용인시	강동구, 광진구	
	2017	과천시, 군포시, 용인시	광진구	
	2018	과천시, 군포시, 용인시		

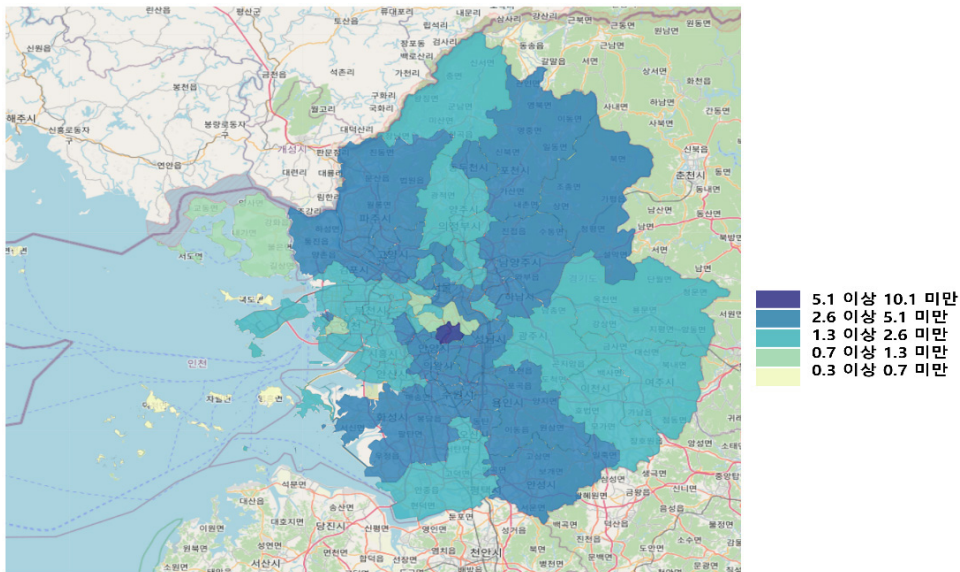
서울의 서초구는 사회경제적 박탈 수준이 낮았으나 1인당 평균 대출 책수가 낮은 특이한 사례인 것으로 드러났다. 이러한 1인당 평균 대출 책수(2015년 기준)에 따른 지역사회 분포를 지도상에 나타낸 것은 <그림 4>와 같다.

4.4 사회경제적 박탈과 대출 책수 관계 분석

다음 <표 10>은 주요 투입 변수들 간의 상관 관계를 분석한 것이다. 이를 통해 분석 모델에서

다중공선성(multicollinearity)의 가능성이 매우 적다는 것을 확인하였다.

다음의 변수들을 기반으로 다층모형 로버스트 선형회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 11>과 같다. 95% 신뢰구간 값을 사용하여 통계적 유의성을 제시하였다. 모델 1은 수도권 지역사회의 사회경제적 박탈지수와 1인당 평균 대출 책수와의 관계를 보여준다. 즉, 사회경제적 박탈 지수가 '1' 증가하면 1인당 평균 대출 책수가 약 0.25권 감소하는 것을 알 수 있다(<그림 5> 참조).



<그림 4> 1인당 평균 대출 책수에 따른 지역사회 분포 (단위: 책) (2015년 기준)

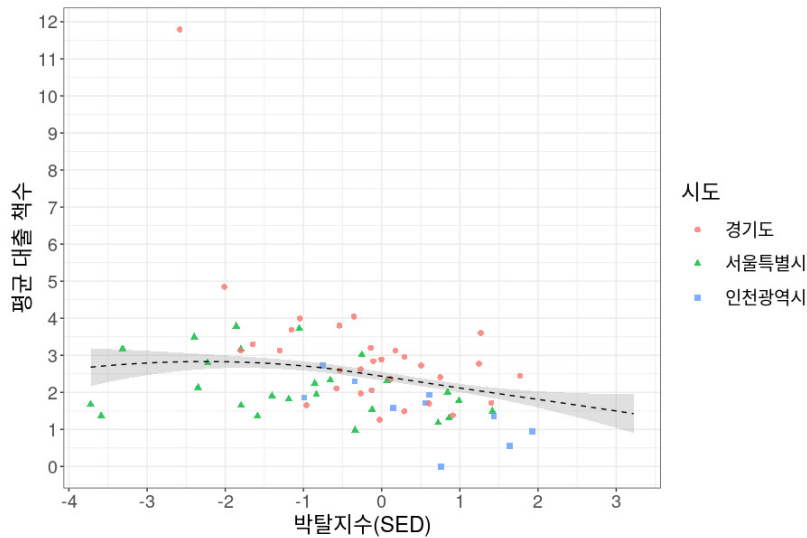
<표 10> 주요 투입 변수 간의 상관 관계

변수	사회경제적 박탈 지수	지역사회 인구 수	도서관 설립년수	도서관 소장도서 수	단위면적 당 도서관 수
지역사회 인구 수	-0.245				
도서관 설립년수	-0.101	-0.198			
도서관 소장도서 수	-0.172	0.010	0.591		
단위면적 당 도서관 수	-0.288	0.128	0.041	-0.126	
단위면적당 대중교통 역 수	-0.272	0.140	0.092	-0.076	0.866

〈표 11〉 1인당 대출 책수에 대한 사회경제적 박탈 지수의 영향

변수	구분	모델 1			모델 2			모델 3		
		Est.	2.5%	97.5%	Est.	2.5%	97.5%	Est.	2.5%	97.5%
(절편)		2.013	1.452	2.575	2.055	1.483	2.627	2.044	1.474	2.615
사회경제적 박탈 지수(SED)		-0.245	-0.317	-0.173	-0.049	-0.201	0.103	-0.278	-0.394	-0.162
인구 수		-0.628	-0.976	-0.279	-0.629	-0.980	-0.276	-0.656	-1.013	-0.299
도서관 설립연수		-0.028	-0.045	-0.011	-0.029	-0.047	-0.012	-0.027	-0.045	-0.008
도서관 소장도서 수		0.012	0.009	0.015	0.011	0.008	0.014	0.012	0.009	0.015
단위면적당 도서관수		7.419	5.895	8.943	6.993	5.425	8.561	7.463	5.919	9.007
단위면적당 대중교통 역 수		-0.082	-0.103	-0.061	-0.075	-0.096	-0.053	-0.082	-0.103	-0.061
SED*도서관 소장도서 수					-0.002	-0.003	-0.001			
SED*단위면적당 도서관 수								0.206	-0.482	0.894
2016년		-0.177	-0.395	0.042	-0.178	-0.398	0.042	-0.178	-0.398	0.041
2017년		-0.354	-0.576	-0.133	-0.346	-0.569	-0.123	-0.358	-0.581	-0.136
2018년		-0.456	-0.683	-0.228	-0.451	-0.681	-0.222	-0.460	-0.688	-0.231

* 비교: 음영 처리된 셀은 통계적으로 유의미함을 의미함



〈그림 5〉 사회경제적 박탈 지수와 대출 책수와의 관계

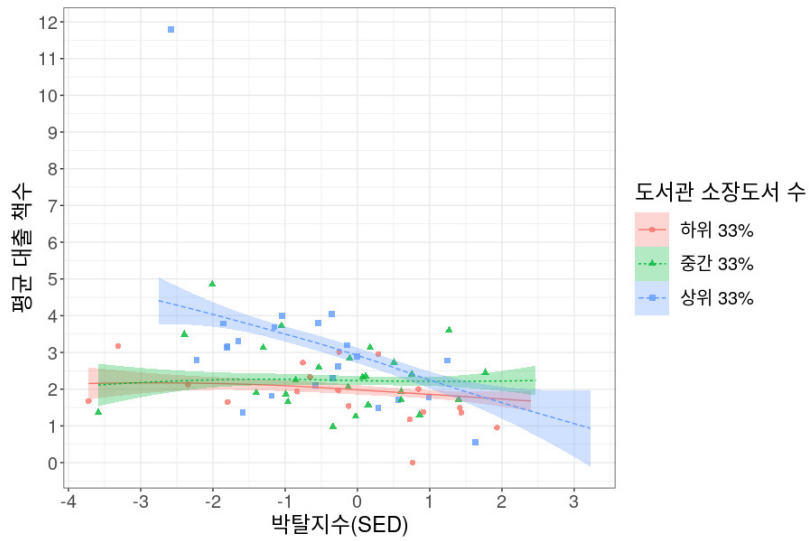
이 수치는 한 지역사회 전체 구성원에 대한 평균값이므로, 실제 도서관 이용자로 범위를 국한한다면 박탈 지수와 대출 책수와의 관계가 더욱 커질 수 있다. 모델 2는 도서관 소장도서 수의 조절효과를 통제한 모형으로, 사회경제적 박탈

지수의 효과가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 마지막으로 모델 3은 단위면적당 도서관 수의 조절효과를 통제한 모형이며, 모델 1과 비교하여 박탈 지수의 효과가 더욱 커지는 것을 확인할 수 있다. 이를 통해 가설 1이 만족

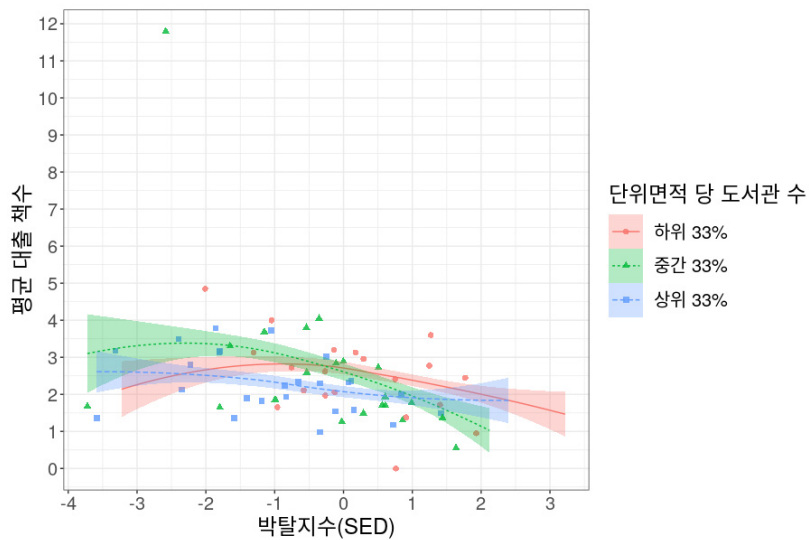
되는 것을 알 수 있다.

조절효과 변수들의 효과를 좀 더 심도 있게 분석하고자 각 조절변수를 세 개 구간(상위, 중간, 하위)으로 구분하여 조절변수의 크기에 따

른 박탈 지수의 효과를 시각적으로 분석하였다 (<그림 6>, <그림 7> 참조). 먼저 도서관 소장 도서 수의 조절효과 <그림 6>과 <표 11>의 모델 2를 살펴보면, 전체적으로 소장 도서 수의



<그림 6> 소장도서 수 구간에 따른 조절효과 분석



<그림 7> 단위면적당 도서관 수 구간에 따른 조절효과 분석

박탈 지수 조절효과가 통계적으로 유의미하게 나타났고, 특히 소장 도서 수가 상위에 속하는 지역에서는 박탈 지수와 대출 책수 간에 부(-)의 관계가 명확하게 나타났다. 하지만, 소장 도서 수가 중간 혹은 하위에 해당하는 지역은 박탈 지수와 대출 책수의 관계가 미미했다. 따라서, 가설 2를 만족하지 않는 것을 알 수 있다. 다만, 이러한 조절효과는 박탈 지수가 1.5보다 높은 경우에는 크지 않았다. 더불어 박탈 지수가 1.5보다 낮은 경우에는 소장도서 수가 많은 지역이 그렇지 않은 지역에 비해 대출 책수가 많았고, 박탈 지수가 1.5보다 높은 경우에는 대출 책수의 차이가 거의 나지 않았다. 이러한 결과는 도서관 소장도서 수가 박탈 지수가 일정 수준보다 낮은 경우에는 대출 책수 증가에 긍정적으로 작용할 수 있다는 것을 보여준다.

단위면적당 도서관 수의 조절효과는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(모델 3). 모델 1의 결과와 비교했을 때, 박탈지수와 단위면적당 도서관 수의 상호작용을 통제한 모델에서도 박탈지수와 단위면적당 도서관 수에 대한 상관관계 계수는 크게 달라지지 않은 채 유의미하고, 상호작용 항은 통계적으로 유의미하지 않음을 <표 11>에서 확인할 수 있다. 즉, 단위면적당 도서관 수는 박탈지수의 효과를 조절하지는 않지만(<그림 7> 참조), 여전히, 대출 책수에 정(+)의 효과를 나타내고 있다. 평균적으로 단위면적당 지역의 도서관이 1개 늘어날수록 지역 주민당 연간 대출 책수가 약 7.5권이 증가하는 셈이다. 따라서, 가설 3은 만족하지 않지만, 단위면적당 도서관 수는 대출 책수에 긍정적인 효과가 있음을 보여준다.

5. 논의 및 결론

본 연구는 지역사회의 사회경제적 박탈 수준이 공공도서관 대출 책수에 미치는 영향을 살펴보고, 이러한 영향이 지역사회 도서관 소장도서 수와 단위면적당 도서관 수에 따라 차이가 있는지 확인하고자 하였다. 지역사회 수준의 정보행위(즉, 도서관 대출)를 이해하기 위한 이론적 틀로 지역 정보지평 이론을 활용하였으며, 지역의 사회경제적 특성 가운데 빈곤에 대한 다차원적 특성을 제시하는 사회경제적 박탈 개념을 적용하였다. 또한, 사회경제적 박탈 수준을 측정하고 제시하기 위해 OPHI와 UNDP가 개발한 다차원적 빈곤 지수(MPI)의 3개 영역(건강, 교육, 생활수준)을 참고하여, 우리나라 공공데이터를 통해 관련 지표 데이터를 수집하고, 주성분 분석을 통해 사회경제적 박탈 지수를 생성하였다. 이러한 사회경제적 박탈 지수와 국가도서관통계시스템을 활용한 공공도서관 대출 책수를 수도권 3개 시도(경기, 서울, 인천)의 지역사회별로 파악하였으며, 그 관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 지역사회의 사회경제적 박탈은 해당 지역의 공공도서관 대출 책수에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 파악되었다. 즉, 지역의 사회경제적 박탈 수준이 높아질수록 해당 지역 구성원의 1인당 공공도서관 대출 책수는 감소하는 것으로 나타났으며, 구체적으로 박탈 지수가 '1' 증가하면, 1인당 대출 책수는 약 0.25권 감소하였다. 이러한 결과를 실제 도서관 이용자 집단에 한정한다면, 감소폭이 더욱 클 것으로 예상된다. 선행연구에서 사회경제적 박탈은 고립감이나 우울감을 높이고, 생활만족도나 주관

적 건강수준을 저하시키는 것이 밝혀진 바 있다(이하나, 박단비, 2012; 허종호, 조영태, 권순만, 2010). 또한 이러한 박탈은 사회적 참여에도 부정적인 영향(Gereke, Schaub, & Baldassarri, 2018)을 미치는 것으로 나타났는데, 본 연구의 결과는 도서관에서의 정보행위에도 부정적인 영향을 미치는 것을 보여준다. 이는 사회적으로 중요한 함의를 가지는데, 그 이유는 보편적 정보 접근을 위한 공공 자원으로서의 도서관 이용이 기존에 존재하는 사회경제적 불평등의 영향을 받을 수 있다는 것이기 때문이다.

둘째, 지역사회 도서관의 소장 도서 수는 해당 지역의 사회경제적 박탈이 대출 책수에 미치는 영향을 전체적으로는 유의미하게 조절하는 가운데, 소장 도서 수가 많은 지역에서는 박탈 수준이 높아지면 그렇지 않은 지역에 비해 대출 책수의 감소폭이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 가설 2와 반대이지만, 박탈 지수가 일정 수준보다 낮을 때는 소장 도서 수가 많은 지역의 평균 대출 책수는 그렇지 않은 지역에 비해 높았고, 일정 수준보다 높을 때는 두 지역 간 대출 책수가 비슷한 것으로 나타났다. 이는 지역사회 도서관의 소장 도서 수가 많으면 박탈 지수가 일정 수준까지 높아지기 전까지는 대출 책수를 높이는 데 도움이 될 수 있음을 의미하기 때문에, 도서관 정책적인 측면에서 정보 접근성에 대한 유용한 함의를 가진다고 할 수 있다.

셋째, 지역사회 단위면적당 도서관 수는 해당 지역의 사회경제적 박탈이 대출 책수에 미치는 영향을 통계적으로 유의하게 조절하지 않으나, 전체적으로 단위면적당 도서관 수는 지역 주민의 대출 책수를 늘리는데 일조한다. 단위면적당 도서관 수가 많다는 것은 도서관 혹

은 도서관 자료에 대한 지리적 혹은 물리적 접근성이 높다는 것으로, 이는 박탈 수준과 관계 없이 어느 지역이든 대출 책수에 중요한 역할을 한다는 것이다. 도서관 이용 활성화를 위한 접근성 제고의 중요성은 이미 여러 선행연구(김하야나, 김기영, 2014; 박성재, 2012)에서 언급된 바 있으며, 본 연구 결과는 이를 뒷받침한다고 볼 수 있다.

한편, 공공도서관의 역할을 제시하는 여러 연구에 의하면, 공공도서관은 사회경제적 불평등을 유발할 수 있는 정보격차를 해소하고(조용완, 2007), 나아가 사회자본 형성에 기여(이승민, 박종도, 2019)하는 기관이다. 이는 본 연구에서 제시하는 사회경제적 특성이 공공도서관 이용에 영향을 미칠 수 있다는 관점은 다소 차이가 있는 것으로 볼 수 있다. 결국, 기존의 공공도서관 역할 연구들이 지역사회 도서관 이용을 활성화하여 개인이나 지역간 정보격차를 해소하고 사회경제적 불평등을 해소하는데 기여하고자 하였다면, 이 연구는 도서관 이용이 지역 간 사회경제적 박탈이나 불평등을 반영할 수 있음을 보여주어, 공공도서관 서비스 및 프로그램 구성을 위한 전략 수립에 있어 지역사회의 사회경제적 특성을 반영할 필요성을 제시한다. 정보격차 해소라는 공공도서관의 기대 역할을 충실히 반영하기 위해서는 도서관 소장 도서 수와 접근성을 기반으로 기존 사회경제적 박탈 요소들의 영향을 최대한 억제하는 방향으로 전략을 수립해야 할 필요가 있을 것이다.

방법론적 측면에서도 본 연구는 공공 빅데이터를 활용하여 객관적이면서 다양한 변수를 활용한 분석을 수행하였다는 의의가 있다. 그렇지만, 본 연구는 대출 책수와 연관된 변수를 지

역 수준에서 분석한 한계가 있으며, 분석의 범위도 수도권으로만 제한한 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 실제 도서관 이용자 수준에서의 이해를 높이기 위해 이용자 데이터와

대출 도서의 주제 분야도 고려할 필요가 있으며, 분석의 범위를 수도권이 아닌 지방까지 확장한다면 좀 더 다양한 지역에 대한 이해가 가능할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 권나현, 송경진 (2014). 한국 성인의 공공도서관 이용에 영향을 미치는 주요 요인 분석. 한국비블리아학회지, 25(4), 291-312.
- [2] 김선애 (2016). 도서관 예산과 도서관 이용과의 관계에 관한 연구: 부산지역 공공도서관을 중심으로. 한국비블리아학회지, 27(2), 193-212.
- [3] 김주희, 유정원, 송인한 (2015). 사회경제적 박탈이 우울에 미치는 영향: 연령의 조절효과 분석. 보건사회연구, 35(3), 42-70.
- [4] 김하야나, 김기영 (2014). 공공도서관 비이용 요인에 관한 연구: 이용자, 이용 중단자, 비이용자를 중심으로. 정보관리학회지, 31(3), 201-226.
- [5] 김혜자, 박지영, 고난란, 진나연, 김정은 (2014). 한국복지패널(2005-2011)의 다차원적 빈곤개념을 활용한 도시·농촌 간 빈곤 격차에 대한 연구. 보건사회연구, 34(1), 5-51.
- [6] 남수정, 황혜선 (2017). 여성 가구주 가계의 다차원 빈곤: 남성 가구주 가계와의 비교를 중심으로. 소비자학연구, 28(1), 59-75.
- [7] 문화체육관광부 (2021). 2021년 전국 공공도서관 통계조사계획. 세종: 문화체육관광부.
- [8] 박성재 (2012). 사서의 시각으로 본 공공도서관의 접근성. 정보관리학회지, 29(1), 135-156.
- [9] 박옥화 (2007). 공공도서관 고령 이용자에 대한 연구: 대전지역 공공도서관을 중심으로. 한국도서관·정보학회지, 38(1), 375-396.
- [10] 배미애 (2003). 사회적 박탈과 학업성취도의 사회지리학적 연구. 대한지리학회지, 38(5), 786-801.
- [11] 송인한, 이한나 (2011). 사회경제적 박탈이 주관적 건강에 미치는 영향: 시민적 낙관의 매개효과. 서울도시연구, 12(3), 33-51.
- [12] 신선아, 이명규 (2020). 영유아 보호자의 도서관 이용행태 및 재이용과 추천의사 영향 요인 연구: G 광역시 공공도서관을 중심으로. 한국비블리아학회지, 31(4), 95-119.
- [13] 연지은, 김기영 (2018). 공공도서관 이용 의도 영향 요인에 관한 연구: Ajzen의 계획행동이론을 기반으로. 한국문헌정보학회지, 52(1), 401-423.
- [14] 유경중, 박일중 (2009). 도시지역과 군지역에 위치한 공공도서관의 자료이용 특성에 관한 비교연

- 구: 경남지역 4개 공공도서관의 대출기록을 중심으로. 한국비블리아학회지, 20(1), 39-57.
- [15] 육지혜, 김기영 (2016). 공공도서관 공간 특성에 따른 공간 유형 및 그 영향에 관한 연구. 정보관리학회지, 33(1), 111-137.
- [16] 윤태호 (2010). 지역 간 건강 불평등의 현황과 정책과제. 비판사회정책, 30, 49-77.
- [17] 이승민, 박종도 (2019). 사회자본과 공유경제의 매개체로서의 공공도서관의 역할. 한국문헌정보학회지, 53(3), 121-141.
- [18] 이한나, 박단비 (2012). 장애인가구와 비장애인가구의 빈곤수준, 박탈경험, 고립감 및 생활만족도 연구. 재활복지, 16(1), 1-23.
- [19] 이희수, 김기영 (2014). 지역사회 특성에 따른 지역주민의 도서관 요구에 관한 연구: 3개의 지역유형을 중심으로. 정보관리학회지, 31(1), 207-230.
- [20] 장덕현 (2006). 일상을 통해 본 부산지역 도시 저소득층의 정보세계. 한국도서관·정보학회지, 37(4), 1-20.
- [21] 조용완 (2007). 국내 공공도서관의 정보격차해소 활동에 대한 분석. 한국도서관·정보학회지, 38(4), 167-186.
- [22] 최근, 서병수, 권중희 (2011). 차원계수방식에 의한 다차원적 빈곤 측정. 한국사회복지학, 63(1), 85-111.
- [23] 허종호, 조영태, 권순만 (2010). 사회경제적 박탈이 건강에 미치는 영향. 한국사회학, 44(2), 93-120.
- [24] Abascal, M. & Baldassarri, D. (2015). Love thy neighbor? Ethnoracial diversity and trust reexamined. *American Journal of Sociology*, 121(3), 722-782.
- [25] Aguilar, G. R. & Sumner, A. (2020). Who are the world's poor? A new profile of global multidimensional poverty. *World Development*, 126, 1-15.
- [26] Alkire, S., Kanagaratnam, U., & Suppa, N. (2020). The global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2020, OPHI MPI Methodological Note 49, Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford.
- [27] Chatman, E. A. (1999). A theory of life in the round. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(3), 207-217.
- [28] Dourish, P. (2017). *The Stuff of Bits: An Essay on the Materialities of Information*. MIT Press.
- [29] Fisher, K. E. & Naumer, C. M. (2006). Information grounds: theoretical basis and empirical findings on information flow in social settings. In A. Spink & C. Cole (Eds.), *New directions in human information behavior*, (pp. 93-111). Amsterdam: Kluwer.
- [30] Gereke, J., Schaub, M., & Baldassarri, D. (2018). Ethnic diversity, poverty and social trust in Germany: Evidence from a behavioral measure of trust. *PloS one*, 13(7), e0199834.
- [31] Gill, P. (2001). *The Public Library Service: the IFLA/UNESCO Guidelines for Development*.

- IFLA Publications Series 97. <https://www.ifla.org/publications/ifla-publications-series-97>
- [32] Habermas, J., Lennox, S., & Lennox, F. (1974). The public sphere: An encyclopedia article (1964). *New German Critique*, 3, 49-55.
- [33] Jaeger, P. T. & Burnett, G (2010). *Information worlds: Social context, technology, and information behavior in the age of the Internet*. New York: Routledge.
- [34] Koller, M. (2016). *robustlmm: an r package for robust estimation of linear mixed-effects models*. *Journal of Statistical Software*, 75(1), 1-24.
- [35] Lee, M. & Butler, B. S. (2019). How are information deserts created? a theory of local information landscapes. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70(2), 101-119.
- [36] Lee, M. & Butler, B. S. (2020). Cultural activity diversity and community characteristics: An exploratory study. In *iConference 2020 Proceedings, LNCS*. 32-49.
- [37] Lu, Y., Routray, J. K., & Ahmad, M. M. (2019). Multidimensional poverty analysis at the local level in Northwest Yunnan Province, China: Some insights and implications. *Journal of Poverty*, 23(4), 299-316.
- [38] Pee, L. G. & Kankanhalli, A. (2016). Interactions among factors influencing knowledge management in public-sector organizations: A resource-based view. *Government Information Quarterly*, 33(1), 188-199.
- [39] Putnam, R. D. (2007). E pluribus unum: Diversity and community in the twenty first century the 2006 Johan Skytte Prize Lecture. *Scandinavian political studies*, 30(2), 137-174.
- [40] Savolainen, R. (2009). Small world and information grounds as contexts of information seeking and sharing. *Library & Information Science Research*, 31, 38-45.
- [41] Townsend, P. (1979). *Poverty in United Kingdom*, University of California Press.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Kwon, Nahyun & Song, Kyeong-Jin (2014). A national study explaining the public library use among korean adults. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 25(4), 291-312.
- [2] Kim, Sun-Ae (2016). A study on the relationship between library budget and library usage. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(2), 193-212.
- [3] Kim, Ju-Hee, You, Jung-Won, & Song, In-Han (2015). Effects of socioeconomic deprivation

- on depressive mood: analysis of the moderating effect of age. *Health and Social Welfare Review*, 35(3), 42-70.
- [4] Kim, Hayana & Kim, Gi-Yeong (2014). A study on factors to the non-use of public libraries in users, former users and non-users. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(3), 201-226.
- [5] Kim, Heyei-Ja, Park, Ji-Young, Go, Nan-Nan, Jin, Na-Yeon, & Kim, Jung-Eun (2014). A study of the urban-rural poverty gap by applying definition of multidimensional poverty to korean welfare panel data, 2005-2011. *Health and Social Welfare Review*, 34(1), 5-51.
- [6] Nam, Su-Jung & Hwang, Hye-Sun (2017). The multidimensional poverty of female-headed households: focused on comparing with male-headed households. *Journal of Consumer Studies*, 28(1), 59-75.
- [7] Ministry of Culture, Sports and Tourism (2021). 2021 Public Library Statistical Survey. Sejong: Ministry of Culture, Sports and Tourism
- [8] Park, Sung-Jae (2012). From librarians' perspectives on physical accessibility of public libraries. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 29(1), 135-156.
- [9] Park, Ok-Hwa (2007). A study on the elderly of public libraries in daejeon metropolitan city. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(1), 375-396.
- [10] Bae, Mi-Ae (2003). The social geography of academic achievement in deprived area. *Journal of the Korean Geographical Society*, 38(5), 786-801.
- [11] Song, In-Han & Lee, Han-Na (2011). The effects of socioeconomic deprivation on self-rated health: mediating effects of civil optimism. *Seoul Studies*, 12(3), 33-51.
- [12] Shin, Seona & Lee, Myoung-Gyu (2020). A study on infant caregivers' library use behavior and factors affecting their revisit and intention of recommending library visit to other people: focusing on public library services in g-city. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 31(4), 95-119.
- [13] Yeon, Ji-Eun & Kim, Gi-Yeong (2018). A study for identifying affecting factors on the intention of public library use: based on ajzen's extended theory of planned behavior. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 52(1), 401-423.
- [14] Yoo, Kyeong-Jong & Park, Il-Jong (2009). A comparative study of the use characteristic of public library collection in urban and rural areas: focused on the circulation data of four libraries in the Gyung-sangnam-do province. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 20(1), 39-57.
- [15] Yook, Ji-Hye & Kim, Gi-Yeong (2016). A study on influence of spatial types based on

- public library spatial characteristics. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 33(1), 111-137.
- [16] Yoon, Taeho (2010). Regional health inequalities in Korea: the status and policy tasks. *Journal of Critical Social Welfare*, 30, 49-77.
- [17] Lee, Seung-Min & Park, Jong-Do (2019). The role of public libraries as a mediator between social capital and sharing economy. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 53(3), 121-141.
- [19] Lee, Heui-Soo & Kim, Gi-Yeong (2014). Study on the needs of local residents for library services based on community characteristics: focusing on three types of local communities. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(1), 207-230.
- [18] Lee, Hanna & Park, Danbee (2012). A study on poverty, deprivation, isolation and life satisfaction among disabled and non-disabled household. *Journal of Rehabilitation Research*, 16(1), 1-23.
- [20] Chang, Durk-Hyun (2006). Information world of the urban poor in Busan metro area as viewed through their everyday-life experiences. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 37(4), 1-20.
- [21] Cho, Yong-Wan (2007). Analysis of the activities of public libraries for closing the information divide in Korea. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(4), 167-186.
- [22] Choi, Gyun, Suh, Byung-Soo, & Kwon, Jong-Hee (2011). Measurement of multidimensional poverty by counting approach. *Korean Journal of Social Welfare*, 63(1), 85-111.
- [23] Heo, Jong-Ho, Cho, Young-Tae, & Kwon, Soon-Man (2010). The effects of socioeconomic deprivations on health. *Korean Journal of Sociology*, 44(2), 93-120.