

# 데이터 기반의 공공도서관 상호대차서비스 현황 및 공헌도 분석 연구\*

## Data-driven Research on the Status and Contribution Index of Public Library Interlibrary Loan in Korea

박 성 재 (Sung-jae Park)\*\*

### 목 차

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. 서 론                  | 4.1 상호대차서비스 요청 현황 분석            |
| 2. 이론적 배경               | 4.2 지역별 상호대차서비스 현황              |
| 2.1 도서관 상호대차서비스 정책      | 4.3 서비스 참여도서관 유형                |
| 2.2 상호대차서비스 데이터를 이용한 연구 | 4.4 상호대차서비스 공헌도 분석              |
| 2.3 상호대차서비스 평가          | 5. 논 의                          |
| 3. 연구방법론                | 5.1 상호대차서비스를 위한 장서개발            |
| 3.1 데이터 수집              | 5.2 서비스 활성화를 위한 참여도서관 공헌도<br>측정 |
| 3.2 데이터 분석              | 6. 결 론                          |
| 4. 상호대차서비스 현황 분석        |                                 |

### 초 록

본 연구의 목적은 공공도서관 상호대차서비스 데이터를 이용하여 현재 수행되는 서비스의 현황을 분석하는 것이다. 또한 분석 과정에서 서비스 수행과 관련된 이슈를 발견하고 이를 개선하기 위한 방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. 분석을 위해 책바다 서비스 데이터와 국가도서관통계시스템 데이터, 지역 단위 상호대차서비스 현황 데이터를 수집하여 분석하였다. 연구결과, 상호대차서비스 이용은 계속적으로 증가하고 있었고 특히 지역 단위에서 운영되는 상호대차 서비스가 활발히 수행되고 있음을 알 수 있었다. 또한 상호대차서비스 요청과 제공 등의 이용뿐만 아니라 서비스 네트워크에 참여하는 도서관들의 유형이 다양하고 그 숫자도 확대되고 있는 것으로 나타났다. 덧붙여, 상호대차서비스 네트워크에서 각 도서관이 어느 정도 협력하는지를 측정하기 위한 도구의 하나로 공헌도에 대한 논의를 진행하였다. 이용과 관련된 통계뿐만 아니라 개별 도서관의 장서적인 고유성, 도서 기반의 협업 지수 등을 고려한 공헌도 분석의 필요성을 제안하였다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the status of interlibrary loan (ILL) services using data from its transaction. While analyzing the ILL data, agenda to improve the quality of services was identified, and suggestions were made to address them. Three data sets including National Inter-Library Loan data, National Library Statistics System data, and local inter-library loan system analysis data were collected and analyzed. The results indicate that the size of transaction in ILL is getting bigger. The local ILL, particularly, was expanded and actively used by people. Additionally, the type of library participating in ILL networks was diverse and the number of library was increasing. Finally, this study discussed the tool to measure the contribution of each library in ILL. The collection uniqueness and collaboration index of library as well as the ILL statistics should be considered in the process of the tool development.

키워드: 상호대차, 요청, 제공, 책바다, 국가도서관통계시스템, 기여도

Interlibrary Loan, Borrowing, Lending, National Interlibrary Loan, National Library Statistics System, Contribution Index

\* 본 연구는 한성대학교 교내학술연구비 지원과제임.

\*\* 한성대학교 크리에이티브인문학부 도서관정보문화트랙 조교수(spark@hansung.ac.kr)

논문접수일자: 2018년 2월 6일 최초심사일자: 2018년 2월 6일 게재확정일자: 2018년 2월 19일

한국문헌정보학회지, 52(1): 469-490, 2018. [http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.469]

## 1. 서론

도서관 이용자의 정보접근성을 높이기 위해서 다른 공공도서관의 장서를 대출해주는 상호대차서비스는 전통적인 도서관 서비스 중의 하나이다. 1876년 그린(Samuel Green)이 도서관 간의 자료의 대여를 제안하면서 도서관 현장에서 적용되고 학계에서 연구되고 있다. 국내에서는 김종희(1964)의 논문에서 처음 소개되었으며 현재까지 점차 서비스 범위가 확대되고 있는 추세이다(손정표 2008). 명칭에서 알 수 있듯이, 상호대차서비스는 도서관 자료를 서로 대여해줌으로써 도서관이 가지고 있는 자료구입 예산 및 공간의 문제를 해결해준다는 장점이 있다. 따라서 상호대차서비스를 위해서는 ‘협력’이 중요한 요소가 되고 이를 바탕으로 할 때 서비스가 원활하게 수행될 수 있다는 점에서 도서관간의 협력을 위한 체계의 마련이 중요한 요소가 된다.

이러한 협력의 체계를 마련하기 위한 방법 중의 하나는 평가로 도서관들이 협력의 네트워크에 참여하는 정도를 정량적으로 평가하고 이를 바탕으로 도서관들의 기여도를 산출하는 것이다. 실제로 공공도서관 운영평가에서 도서관의 정보자원 영역의 하위 영역으로 협력서비스를 언급하고 있으며 여기에서 상호대차서비스에 대한 평가를 실시한다. 상호대차서비스 운영의 배점 기준은 타 관종의 도서관과 상호대차서비스를 진행하는지 여부와 타 지역과의 상호대차 실시여부로 평가된다. 또한 상호대차 실적인 요청건수와 제공건수의 합계로 상위 30%, 70%의 기준점으로 상대평가하고 있다. 이러한 평가방법은 상호대차서비스에 도서관들이 적

극적으로 참여할 수 있는 동기를 부여한다는 점에서 의미가 있다.

그러나 상호대차서비스는 자료를 요청하고 제공하는 행위만을 의미하는 것이 아니라 각각의 도서관이 가지고 있는 자료의 특성이나 장서규모, 인력구조 등 다양한 요인이 영향을 미친다(이경민 1996). 또한 많은 서비스를 제공하는 것이 상호대차서비스의 목적이 아닌 서비스를 통한 이용자들의 정보요구를 해결한다는 점에서 도서관별 기여도를 측정할 수 있는 방법이 요구된다. 따라서 본 연구는 현재까지 제시되고 있는 상호대차서비스의 도서관별 공헌도를 측정하는 방법에 대한 논의를 통해 향후 공헌도 측정에 고려해야 할 요소를 분석하였다.

상호대차서비스 평가에 앞서 현재의 서비스 상황에 대한 분석은 서비스 개선을 위한 시사점을 준다는 점에서 원활한 서비스 체계 마련의 시작점이 된다. 지금까지 수행된 상호대차에 대한 연구는 일부 지역 단위의 서비스에 대한 분석이 주를 이루고 있다. 지방자치체가 정착되고 도서관 서비스에 지방자치단체 적극적으로 참여함에 따라 자치단체 관내의 도서관간의 상호대차서비스가 활발히 이루어지고 있다(박영애, 이재운 2000; 유종덕 2013; 임희중, 이상복, 박성재 2017). 그러나 데이터를 기반으로 한 전국 단위의 상호대차서비스에 대한 연구는 찾아보기 어렵다. 특히, 2015년 12월 기준으로 764개 공공도서관과 140개의 대학도서관이 참여하는 ‘책바다’ 서비스는 자관의 단행본 및 장애인용 대체자료를 포함하는 관외대출 자료를 공동으로 활용하는 전국 단위의 상호대차서비스의 대표적인 예이다. 따라서 지역을 중심으로 수행되는 상호대차서비스뿐만 아니라 전

국 단위의 도서관이 참여하는 서비스를 종합적으로 분석했을 때 상호대차서비스에 대한 정확한 분석이 가능할 것이다.

따라서 본 연구는 공공도서관의 상호대차서비스 분석을 위해서 다음과 같은 문제에 대해 논의를 하고자 한다. 먼저, 상호대차서비스 이용에 있어서 전국 단위 서비스와 지역 단위 서비스 운영실적의 차이에 대해 논의할 것이다. 다음으로 상호대차서비스에 참여하는 도서관 네트워크에 대해 논의한다. 마지막으로 상호대차서비스의 공헌도를 측정하기 위한 평가방식에 대한 논의를 할 것이다. 이를 통해, 본 연구는 국내 공공도서관의 상호대차서비스의 현황을 분석하고 서비스를 활성화하기 위한 도서관의 협력을 측정할 수 있는 지표를 제시하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 도서관 상호대차서비스 정책

‘협정을 맺은 도서관간에 소장자료를 서로 빌려주는 제도’(문헌정보학용어사전 1996)인 도서관상호대차서비스는 도서관간의 서비스라는 점에서 상호 협약이 요구된다. 미국의 도서관의 경우에는 1917년 상호대차에 대한 지침(Interlibrary Loan Code)이 정해졌으며 1919년 미국도서관협회(American Library Association)는 이를 서비스를 위한 규칙으로 공식 채택하였다(Boucher 2011). 반드시 지켜야 할 법적 규정은 아니지만 이 규칙은 상호대차서비스에 참여하는 도서관간의 협약이라는 점에서 규정 준

수가 요구된다. 국가상호대차서비스인 책바다의 경우에도 상호대차 규약을 제정하여 상호대차협의회 가입과 탈퇴, 자료 대출 및 반납의 절차, 규약 위반시 제재 조치 등에 대해 규정하고 협의회에 가입된 기관에서 이를 준수하도록 하고 있다.

ALA 지침과 책바다 규약 간의 가장 큰 차이 중의 하나는 연체에 대한 규정으로, 전자는 지침을 따르지 않은 도서관을 대상으로 서비스를 중지하는 것을 제재조치로 제시하고 있는 반면에 후자는 이용자에 대한 이용의 중지를 조치로 취하고 있다. ALA 지침이 도서관을 제재의 대상으로 함으로써 규약을 준수하지 못한 이용자는 다른 도서관을 통해서 서비스를 이용할 수 있다. 반면에 책바다 규약처럼 이용자를 제재의 대상으로 한다면 이용자는 더 이상 상호대차서비스를 이용할 수 없게 되고 이는 도서관 자료에 대한 이용자의 자유로운 접근과 이용을 원칙으로 하는 공공성을 훼손하게 된다. 연체나 훼손 등의 문제가 발생했을 경우에 이를 해결하는 방법이 서비스 그 자체에 대한 금지보다는 공공성을 지키며 위반하지 않는 범위 내에서 제시될 필요가 있다. 물론, 규약을 지키지 않은 이용자에게 어떠한 조치도 취하지 않는 것은 원활한 서비스를 제한하는 요인이 될 수 있지만 규약의 제정은 공공도서관이 추구하고 있는 공공성이라는 보다 큰 틀에서 논의될 필요가 있다.

### 2.2 상호대차서비스 데이터를 이용한 연구

상호대차서비스는 요청과 제공의 활동을 기반으로 한다. 이들 활동은 각각 기록이 되고 데이터

로 남게 됨으로써 분석을 통해 운영의 실패를 파악하는데 활용될 수 있다. 해외의 경우, 대표적으로 미국 연구소도서관협회(The Association of Research Libraries: ARL)에서는 회원기관을 대상으로 수행되는 상호대차서비스에 대해 연구를 진행했다. ARL 참여 기관의 상호대차서비스 수행도를 평가하기 위해서 비용, 제공율, 제공 시간, 이용자 만족도를 중심으로 평가하였다. 상호대차서비스가 수행되는 과정에서 투입요소인 비용과 서비스의 수행 과정에서 발생하는 다양한 통계정보를 활용하여 참여도서관을 상대적으로 평가하였다(Boucher 2011). 상호대차데이터를 활용한 또 다른 사례로 Kelsey(2009)는 미국 대학도서관에서 실시되고 있는 상호대차서비스에 대한 상세한 통계를 담은 *Profiles of Best Practices in Academic Interlibrary Loan*을 매년 발행하고 있다.

국내 연구의 경우에는 상호대차서비스가 대학도서관을 중심으로 실시되고 분석되었다는 점에서 데이터분석 또한 대학도서관을 중심으로 시작되었다. 이경민(1996)은 국공립대학도서관협의회 소속의 21개 대학도서관에서 수행된 상호대차서비스 실적을 이용하여 대학도서관 제반 환경이 상호대차서비스에 미치는 영향을 분석하였다. 상호대차서비스를 활성화하기 위해서 필요한 요인들을 인적자원, 조직환경 등의 요인으로 구분하고 영향관계를 분석하였다. 손정표(2008)의 연구에서도 기존의 영향요인에 대한 선행연구(김진룡 1975; 이경민 1996; 1997; 이성숙 1994; 이해영 1997; Gilmer 1994) 분석을 통해 최종 10개의 환경요인과 접수건수와 의뢰건수를 종속변수로 하여 상관분석과 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 접수건수에 영

향을 미치는 요인으로 '대학원 학생수'가, 접수건수에는 '대출책수'와 '학부학생수'가 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 영향요인 연구 이외에도 이용자 관점에서의 연구도 진행되었다. 이용자들은 주로 이용하는 도서관에서 소장하고 있지 않은 도서를 상호대차를 통해 얼마나 빨리 이용할 수 있을지가 서비스 이용에 있어서 중요한 요인이 된다. 따라서 김지홍(2002)은 한국교육학술정보원(KERIS)을 중심으로 이루어지는 상호대차서비스 데이터를 활용하여 평균 소요시간과 성공률에 대한 연구를 수행하였다.

대학도서관뿐만 아니라 공공도서관에서도 상호대차서비스 데이터를 이용한 연구가 수행되었다. 기존의 대학도서관에서 실시한 이용의 현황과 영향을 미치는 요인을 분석한 연구와 유사하게 유종덕(2013)은 상호대차 요청건수와 제공건수를 이용하여 네트워크 분석을 하였다. 그 결과 서비스의 중심 역할을 하는 도서관과 제공보다는 신청률이 높은 도서관에 대한 분석 등을 실시했다. 상호대차서비스 데이터는 단순히 현황을 보여줄 뿐만 아니라 도서관의 정책 결정에도 활용될 수 있다. 박영애, 이재윤의 연구(2010)는 상호대차서비스 이용통계 분석을 바탕으로 장서개발을 위한 정책을 마련하였다. 상호대차서비스는 자관이 소장하고 있지 않는 자료를 운송시스템을 통해 이용토록 한다는 점에서 상호대차 요구가 많을 경우에는 운송비용을 고려해서 자관에서 구입할 것을 제안하고 있다. 또한 임희중, 이상복, 박성재(2017)의 연구에서는 기존 지역 도서관의 상호대차 네트워크에서 발생하는 운송의 문제를 해결하기 위해 요청도서의 운송을 위한 최적 경로를 제안하는 연구를 수행하였다.

### 2.3 상호대차서비스 평가

상호대차서비스에서 고려되어야 할 요소 중의 하나는 평가이다. 서비스 평가는 그 정의에서 알 수 있듯이 서비스를 통해 달성하고자 하는 목적을 달성했는지의 여부를 판단하는 과정이다. 이를 위해서는 상호대차서비스의 목적에 대한 명확한 정의가 요구된다. ALA는 상호대차 지침에서 그 목적을 도서관 이용자가 원하는 자료를 획득할 수 있도록 제공하는 것으로 언급하고 있다. 책바다 서비스는 그 목적을 직접적으로 언급하고 있지는 않지만 상호대차서비스에 대한 정의를 ‘이용자가 원하는 자료에 해당 도서관에 없을 경우, 협약을 맺은 다른 도서관에 신청하여 소장 자료를 서로 이용할 수 있도록 해주는 전국 도서관 자료 공동 활용 서비스’라고 함으로써 소장 자료의 이용이 주 목적임을 제시하고 있다.

따라서 평가를 통해 달성하고자 하는 목표는 도서관이 이용자가 원하는 자료를 어느 정도 제공하고 있는가이다. 이와 관련하여 평가를 위해 가장 많이 사용되는 개념은 제공률(Fill Rate)로 이는 이용자들이 요청한 상호대차에 대해서 제공한 상호대차 실적의 비율을 의미하고 다음과 같이 계산된다.

$$\text{제공률(Fill Rate)} = (\text{제공건수} / \text{요청건수}) * 100$$

제공률을 계산하기 위해서 사용되는 두 지표인 제공건수와 요청건수는 모두 상호대차를 통해서 이루어지는 트랜잭션을 의미한다는 점에서 상호대차 서비스가 얼마나 이용자의 요구를 잘

맞추고 있는지를 알 수 있다. 그러나 각각의 지표가 가진 의미에서 몇 가지 문제점이 지적된다(Boucher 2011). 만약 이용자가 한 권의 도서를 얻기 위해서 여러 번의 요청을 시도했다면 이는 제공건수에 비해 요청건수를 지나치게 키우게 된다. 또한 이용자의 요구가 만족되었음에도 불구하고 제공률은 낮게 나타나는 문제점이 발생하게 된다. 따라서 단위도서관 환경에서 상호대차서비스의 목적에 맞게 이용자의 정보요구를 충족한 성공률의 개념이 제안되었고 산출공식은 다음과 같다.

$$\text{성공률(Success Ratio)} = \frac{\text{이용자에게 제공된 자료의 수}}{\text{상호대차 요청건수}}$$

위의 공식에서 이용자에게 제공된 자료의 수는 상호대차서비스를 통해 확인된 자료뿐만 아니라 단위도서관에서 소장하고 있는 자료 혹은 구독 중인 온라인 데이터베이스, 웹 정보 등을 포함한다. 성공률이 앞서 제안한 제공률보다는 이용자의 요구를 충족시켰는지를 더 명확히 보여준다는 점에서 상호대차서비스를 평가하기 위한 적절한 지표가 된다고 할 수 있다.

평가와 관련하여 상호대차서비스의 정의에서 중요한 점 중의 하나는 ‘공동 활용’이다. 이는 단순히 한 도서관에서 이용자의 요구를 해결하는 서비스 수준을 넘어서 지역사회 혹은 전국 도서관이 소장하고 있는 자료를 활용할 수 있는 협력의 네트워크를 의미한다. 상호대차 서비스는 한 도서관의 일방적인 제공이나 요청이 아닌 상호 간의 서비스의 주고받음을 의미한다. 많은 장서를 보유한 도서관일수록 장서를 제공하는 비율이 높을 수 있지만 또한 상대

적으로 많은 이용자들이 있다는 점에서 요청도 높게 나타난다. 따라서 원활한 서비스를 위해서는 적절한 장서를 보유하고 있고 이용자들에게 홍보함으로써 서비스를 통해 장서 부족의 문제를 해결할 필요가 있다.

이러한 협력의 정도를 측정하기 위한 지표 중의 하나로 유종덕(2013)은 상호대차서비스 공헌지수를 제안하고 있는데 그 공식은 아래와 같다.

$$\text{상호대차서비스 공헌지수} = \frac{(\text{제공건수} - \text{요청건수})}{(\text{제공건수} + \text{요청건수})}$$

위의 공식은 전체 상호대차서비스 건수 중에서 서 제공과 요청건수가 차지하는 비율을 나타내고 있다. 공헌지수가 양의 값을 가지는 경우는 제공건수가 요청건수보다 많다는 것을 의미하고 1에 가까운 값을 가질수록 제공건수가 신청 건수를 상회하여 높은 공헌지수를 나타낸다. 반대로 음의 값을 가지는 경우는 신청건수가 제공 건수보다 많은 경우에 해당한다. 이 공식은 상호대차서비스에서 제공건수를 중요하게 고려하고 있다는 점에서 참여기관들에게 제공을 독려함으로써 원활한 서비스를 유도할 수 있다는 장점이 있다.

또한 계량서지학에서 사용되는 협업지수를 사용하여 상호대차 이용에서 발생하는 도서관의 장서적 특성이나 규모를 정규화하는 방법을 제안한 연구(육지혜, 이고은, 박지홍 2015)가 제시되었다. col hs-index를 사용하여 협업의 정도를 측정한 이 연구에서 사용된 산출공식은 아래와 같다.

[col h-index]

$$h = \text{col} - h = \max_j \{f: \text{col}_j \geq f\}$$

col<sub>j</sub>: 상호대차 횟수 순으로 j번째 주제분야와의 상호대차 횟수

[col hs-index]

$$\text{col} - h_s = \sum_{r=1}^{\text{col}-h} \sqrt{C(r)}$$

Cr: 상호대차 횟수 순위가 r인 주제 분야와의 상호대차 횟수

협업지수 산출을 위해서 도서관간 협업을 십진분류법의 강단위 주제 분야들 간의 상호대차 횟수로 정의하고 대학도서관의 규모가 가지는 영향력을 줄이기 위해서 정규화한 값을 사용하였다. 이 연구에서는 협업지수의 제안을 통해서 도서관 간의 상호 협력의 지수를 산출할 수 있고 비교할 수 있는 지표가 될 수 있음을 강조하고 있다.

### 3. 연구방법론

#### 3.1 데이터 수집

공공도서관에서 수행된 상호대차서비스의 현황과 중요 시사점을 논의하기 위해 본 연구는 상호대차와 관련된 다음 세 가지 유형의 데이터를 수집하였다.

- (1) 책바다 데이터: 국가도서관 상호대차서비스인 책바다에서 상호대차 요청 데이터와 제공 데이터를 분석하였다. 2008년 4월부터 2014년 3월까지 6년 동안의 책

바다 서비스 이용 데이터를 수집하였다. 상기 기간 동안 상호대차서비스 요청 35,236건과 이에 대한 제공10,206건의 데이터를 분석하였다.

- (2) 국가도서관통계시스템(hppt://www.libsta.go.kr) 상호대차서비스 데이터: 공공도서관 운영과 관련된 데이터를 보유하고 있는 국가도서관통계시스템에 저장된 상호대차서비스 관련 데이터(요청건수, 제공건수)를 분석대상으로 하였다. 2009년부터 2016년까지 8년 동안의 각 도서관별 서비스 실적을 수집하였다.
- (3) 지방자치단체 상호대차서비스 운영 현황 데이터: 지역 상호대차서비스 분석을 위해서 각 지방자치단체 혹은 교육청 소속의 도서관들이 참여하고 있는 상호대차서비스 네트워크의 정보를 수집하였다. 2015년 3월부터 9월까지 국가도서관통계시스템에 등록된 모든 도서관의 인터넷 홈페이지에 게시된 상호대차서비스에 대한 정보(상호대차서비스 시작년도, 참여도서관 유형, 대출기간, 소요시간 등)를 수집하였다.

### 3.2 데이터 분석

수집된 데이터는 Microsoft Excel을 이용하여 분석되었다. 책바다 서비스 현황에 대한 자료의 분석은 서비스 빈도분석, 지역별/도서관별 서비스 현황분석, 상호대차서비스 공헌도 분석 등을 수행했다. 지역별 상호대차 서비스 분석은 지역별 서비스 운영현황, 도서관별 공헌도 분석, 서비스 참여 도서관 유형별 분석을 실시했다.

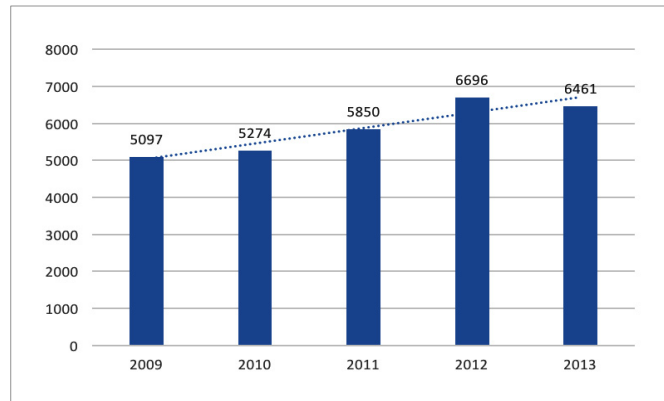
분석결과를 표와 그래프를 통해 제시되었고 분석을 통해 상호대차 서비스를 개선하기 위한 방안이 도출되었다.

## 4. 상호대차서비스 현황 분석

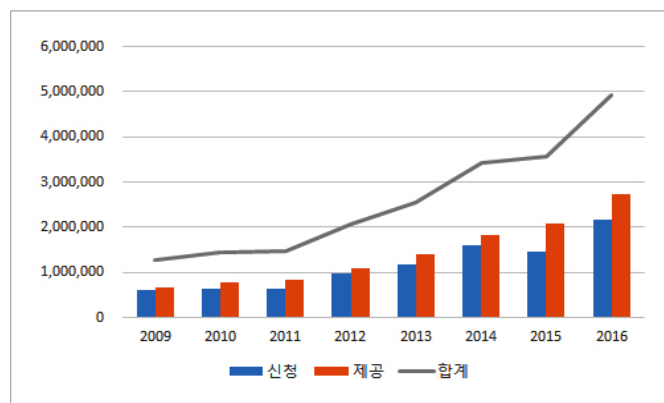
### 4.1 상호대차서비스 요청 현황 분석

책바다 서비스 요청정보를 바탕으로 연도별 상호대차 요청건수를 분석한 결과는 〈그림 1〉과 같다. 1년의 데이터를 포함하는 2009년부터 2013년까지의 요청데이터를 분석한 결과, 서비스를 제공한 이후 서비스에 대한 요청이 계속 증가하는 것으로 나타났다. 2013년의 6,461건의 요청건수가 전년도 요청건수 6,696건에 비해 줄어들었지만 전체적으로 지속적인 증가 추세를 보이고 있다.

상호대차서비스 이용에 대한 자료는 국가도서관통계시스템에서 확인이 가능하다. 매년 도서관 운영 현황을 평가하고 그 결과를 데이터베이스로 구축하고 있는 국가도서관통계시스템은 각 도서관별 상호대차서비스 데이터를 포함하고 있다. 이는 국가 상호대차서비스인 책바다뿐만 아니라 지역 상호대차서비스를 가지고 있는 단위 도서관에서는 이를 포함한 수치를 제공하고 있다. 책바다 서비스가 실시된 2009년부터 그 결과를 비교해보면 〈그림 2〉와 같다. 2009년 이후로 상호대차서비스 이용은 계속적으로 증가하고 있다. 특히, 2016년도에는 전년에 비해 높은 상승률을 보이고 있다는 점에서 상호대차 서비스가 도서관 이용자들에게 선호되는 서비스 중의 하나라는 것을 알 수 있다.



〈그림 1〉 연도별 책바다 서비스 요청건수



〈그림 2〉 공공도서관 상호대차서비스 이용 현황  
출처: 국가도서관통계시스템

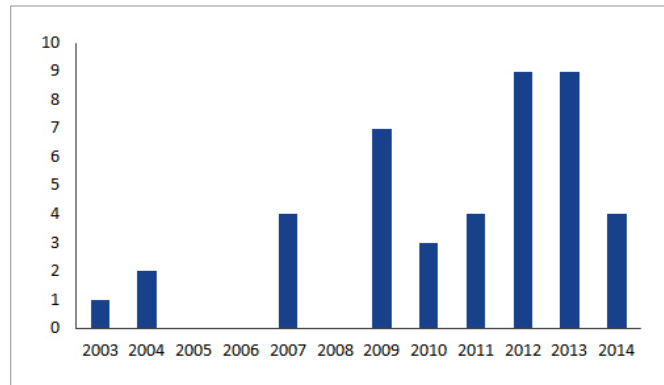
이러한 상호대차서비스 이용률의 증가는 지역 단위의 상호대차서비스가 실시되면서 늘어난 것으로 보인다. 〈그림 3〉은 지역별로 상호대차서비스를 제공하기 시작한 년도를 분석한 결과이다. 상호대차서비스는 2003년 부천시립도서관을 시작으로 점차 확대되어 2015년 9월 기준으로 43개의 도서관 시스템에서 서비스를 도입하여 실시하고 있다. 서비스 도입 초기에는 도서관계로부터 많은 관심을 받지 못했지만 2010년 전후로 지자체 도서관을 중심으로 지역별 상호

대차 서비스를 개발하여 수행하고 있다. 특히, 2012년과 2013년에 서비스가 확대되는 것으로 나타나 전체 상호대차서비스 이용에 있어서도 가파른 상승을 주도하고 있는 것으로 보인다.

#### 4.2 지역별 상호대차서비스 현황

책바다 서비스를 통해 상호대차를 신청한 도서관과 제공한 도서관 중 상위 10개 도서관을 분석한 결과는 〈표 1〉과 같다. 요청도서관 상위





〈그림 3〉 상호대차 서비스 시작년도

〈표 1〉 책바다 서비스 이용 상위 도서관

| 순서 | 요청도서관      |       | 제공도서관   |      |
|----|------------|-------|---------|------|
|    | 도서관명       | 신청건수  | 도서관명    | 제공건수 |
| 1  | 서울 A정보도서관  | 1,575 | 국립중앙도서관 | 932  |
| 2  | 서울 B도서관    | 1,225 | 서울 I도서관 | 748  |
| 3  | 서울 C정보화도서관 | 763   | 서울 K도서관 | 565  |
| 4  | 서울 D도서관    | 729   | 서울 L도서관 | 439  |
| 5  | 서울 E도서관    | 694   | 서울 D도서관 | 397  |
| 6  | 서울 F도서관    | 676   | 부산 M도서관 | 347  |
| 7  | 서울 G도서관    | 592   | 서울 N도서관 | 321  |
| 8  | 서울 H정보도서관  | 592   | 서울 F도서관 | 319  |
| 9  | 서울 I도서관    | 574   | 서울 E도서관 | 314  |
| 10 | 서울 J정보도서관  | 514   | 서울 B도서관 | 285  |

10개 도서관은 모두 서울 소재 공공도서관으로 나타났다. 제공도서관 상위 10개 도서관의 경우에도 부산 M도서관을 제외한 9개 도서관이 모두 서울에 위치한 것으로 나타났다는 점에서 책바다 서비스가 가장 활발하게 운영되는 곳은 서울로 나타났다. 서울 A정보도서관은 1,575건의 요청을 한 것으로 나타나 가장 많은 요청건수를 보였다. 반면 가장 많은 상호대차 요청도서관을 제공한 도서관은 국립중앙도서관으로 932건의 상호대차 요청을 처리한 것으로 나타났다.

요청건수가 많은 서울의 A정보도서관의 경우에는 신청건수가 1,000건 이상으로 많지만 제공건수는 2건으로 나타났다. 서울 C정보화도서관의 경우에도 763건의 요청건수에 비해서 제공건수는 1건으로 매우 낮게 나타났다. 상호대차서비스 요청을 통해서 자관 이용자의 장서요구를 타관 장서를 통해 해결하는데 반해 다른 도서관 이용자의 요구에는 소극적인 대응을 한 것으로 나타났다.

대학도서관은 전체 제공건수 16,206건 중에

서 2,595건을 제공함으로써 전체 제공건수의 16%를 담당하는 것으로 나타났다.

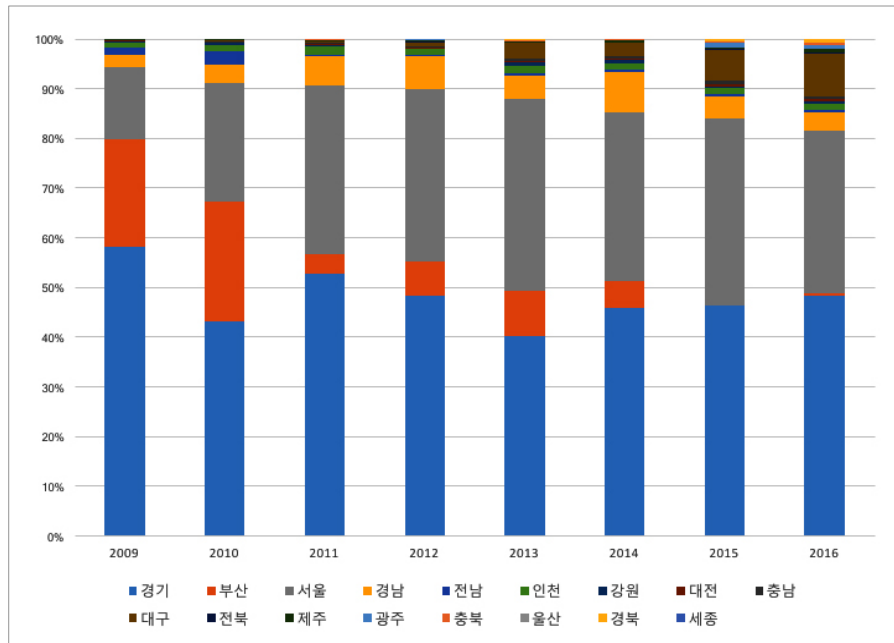
〈표 2〉는 책바다 서비스 이용통계를 지역별로 분석한 결과이다. 앞서 서비스 상위도서관 분석에서 나타났듯이, 책바다 서비스에 가장 적극적으로 참여하는 지역은 서울로, 다른 지역에 비해 신청과 제공이 상대적으로 높게 나타났다. 다음으로는 경기도로 요청건수는 2,275건으로 서울 다음으로 높게 나타났지만 제공건수에 있어서는 서울 7,038건, 부산 851건 다음으로 나타났다. 가장 낮은 이용률을 보이는 지역은 세종시로 요청건수와 제공건수가 모두 가장 낮은 것으로 나타났다. 세종시는 국립중앙도서관 분관인 국립세종도서관만이 위치해 있고 2013년 개관하여 그 이용량이 적게 나타나는 것으로 보인다. 제주도와 울산의 경우는 상호대차서비스

이용률이 다른 지역에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

그러나 국가도서관통계시스템에서 제공하는 도서관별 상호대차서비스 이용률은 책바다 서비스와는 다른 양상을 나타냈다. 〈그림 4〉는 2009년부터 2016년까지 광역자치단체별 도서관 상호대차실적을 100%로 환산한 그래프이다. 연간 상호대차 실적에서 가장 큰 비중을 차지하는 자치단체는 경기지역으로 매년 전체의 50% 내외를 차지했다. 경기 지역내 가장 많은 도서관이 위치하고 있다는 점에서 상호대차 신청과 제공이 가장 많을 것이라는 것을 예상할 수 있다. 다음으로 주목할 만한 점은 부산지역 도서관들의 상호대차 실적이 2009년과 2010년에는 상위 두 번째로 높게 나타났으나 이후 2015년도에는 0.025%, 2016년에는 0.438%를 차지할

〈표 2〉 지역별 상호대차서비스 신청 및 제공현황

| 순서 | 요청      |        | 제공      |       |
|----|---------|--------|---------|-------|
|    | 시/도     | 건수     | 시/도     | 건수    |
| 1  | 서울특별시   | 19,296 | 서울특별시   | 7,038 |
| 2  | 경기도     | 2,275  | 부산광역시   | 851   |
| 3  | 경상남도    | 1,484  | 경기도     | 816   |
| 4  | 부산광역시   | 1,214  | 대구광역시   | 538   |
| 5  | 대구광역시   | 1,181  | 인천광역시   | 425   |
| 6  | 충청남도    | 1,072  | 경상남도    | 387   |
| 7  | 경상북도    | 980    | 충청남도    | 376   |
| 8  | 광주광역시   | 978    | 충청북도    | 320   |
| 9  | 전라남도    | 962    | 강원도     | 314   |
| 10 | 인천광역시   | 918    | 광주광역시   | 293   |
| 11 | 전라북도    | 890    | 전라북도    | 287   |
| 12 | 대전광역시   | 839    | 대전광역시   | 273   |
| 13 | 충청북도    | 695    | 경상북도    | 261   |
| 14 | 강원도     | 566    | 전라남도    | 228   |
| 15 | 울산광역시   | 378    | 제주특별자치도 | 101   |
| 16 | 제주특별자치도 | 347    | 울산광역시   | 93    |
| 17 | 세종특별자치시 | 28     | 세종특별자치시 | 17    |



〈그림 4〉 지역별 상호대차서비스 이용 현황  
출처: 국가도서관통계시스템

정도로 상대적으로 이용률이 줄었다는 점이다. 이에 반해 서울의 경우에는 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 또한 상위 3개 도서관이 전체 상호대차 이용의 90%를 차지하고 있다는 점에서 특정 지역에서 서비스가 집중되는 양상을 보이고 있다. 3개 지역에는 경기와 서울 지역이 매년 포함되었고 부산과, 경남, 대구가 연도를 달리하여 포함되었다. 그래프에서 지시하고 있는 두드러지는 특징 중의 하나는 대구 지역의 상호대차 이용이 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 2015년도에는 전체의 6.2%를 차지하며 이용률에서 전체 3위에 해당되었다. 이후 지속적으로 이용률이 증가하여 전체 상호대차 이용실적의 8.7%를 차지하고 있었다.

이렇듯 경기 지역에서 상호대차 이용률이 높은 이유 중의 하나는 지역 단위의 상호대차서비

스가 잘 발달했기 때문으로 분석된다. 2015년 각 지역별 상호대차서비스에 대한 현황분석 결과는 〈표 3〉과 같다. 가장 먼저 지역 상호대차 서비스를 시작한 지역은 경기지역으로 2015년 조사시기에 11개의 지역 상호대차서비스가 운영 중에 있었다. 일찍 시작되었기 때문에 상호대차서비스에 대한 이용자의 인지도와 이용이 높을 것으로 예상된다는 점에서 전체 상호대차 서비스 이용에서 그 비중이 큰 것으로 보인다. 서울의 경우에는 2007년 2개 자치구에서 실시된 지역 상호대차서비스가 점차 확대되어 16개 자치구에서 지역별 상호대차서비스를 실시하고 있다. 이러한 서비스의 확장이 전체 상호대차서비스 이용률의 향상을 이끈 것으로 보인다. 앞서 언급되었던, 부산의 경우에는 하나의 지역 상호대차서비스가 운영 중이라는 점에서 그

〈표 3〉 지역별 상호대차서비스 시작년도 및 현황

| 구분 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 합계 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 강원 |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      |      | 1  |
| 경기 | 1    | 2    |      |      | 1    |      | 2    |      |      | 1    | 3    | 1    | 11 |
| 경남 |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1  |
| 경북 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 1  |
| 광주 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0  |
| 대구 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2    | 1    |      | 3  |
| 대전 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      | 2  |
| 부산 |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      | 1  |
| 서울 |      |      |      |      | 2    |      | 2    | 1    | 3    | 3    | 3    | 2    | 16 |
| 울산 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0  |
| 인천 |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      |      |      |      | 2  |
| 전남 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1    |      | 2  |
| 전북 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0  |
| 제주 |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | 1  |
| 충남 |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      |      | 1  |
| 충북 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1  |
| 합계 | 1    | 2    | 0    | 0    | 4    | 0    | 7    | 3    | 4    | 9    | 9    | 4    | 43 |

이용률의 하락이 있었던 것으로 보인다. 그러나 이 경우에도 공공도서관과 대학도서관 간의 상호대차서비스 협약이라는 점에서 많은 이용을 견인하지 못했을 것이라는 점에서 지역 상호대차서비스가 전체 이용률에 영향을 미치지지는 못했을 것이다. 지역 상호대차서비스가 마련되지 않은 지역의 경우에는 전체적인 이용률에 있어서도 낮은 이용률을 보이고 있다는 점에서 지역 상호대차서비스는 전체 상호대차 이용에 영향을 미치고 있는 것으로 보인다.

#### 4.3 서비스 참여도서관 유형

상호대차서비스는 공공도서관간 협력의 대표적인 사례이다. 그러나 공공도서관뿐만 아니라 대학도서관, 전문도서관, 학교도서관 등이 참여하는 서비스로 진화하고 있다. 전국적인 상호대

차서비스인 책바다 서비스의 경우에는 74개의 대학도서관과 2개 전문도서관, 1개의 학교도서관이 서비스를 통해 요청된 상호대차 도서를 제공한 것으로 나타났다. 전체 16,206건의 제공건수 중에서 대학도서관을 통해서 2,595건의 도서가 상호대차서비스를 이용해서 이용자들에게 전달되었다. 이는 전체 상호대차 이용의 16%를 차지할 정도로 높은 비중을 차지하고 있다.

지역 상호대차서비스의 경우, 지역 사회 내에 위치하고 있는 다양한 종류의 도서관이 협력하여 상호대차서비스를 하고 있는 것으로 나타났다. 〈표 4〉에서 제시된 것과 같이 43개의 지역 상호대차서비스에 773개의 도서관이 참여하고 있다. 참여하고 있는 도서관의 유형으로는 326개의 공공도서관과 390개의 공립 작은도서관이 주를 이루고 있다. 이외에도 문고, 학교도서관, 사립 작은도서관, 대학도서관 등이

상호대차서비스 네트워크에 참여하고 있는 것으로 조사되었다.

다양한 유형의 도서관들이 지역 상호대차서비스 네트워크를 구성하고 있었으며 그 조합은 <표 4>와 같이 9개의 유형으로 나누어진다. 전체 참여도서관의 73.6%에 해당하는 도서관이 지자체에서 운영하는 공공도서관이나 공립 작은도서관에 해당하는 것으로 나타났다. 다른 관종의 도서관이나 사립도서관과의 협력은 시스템이나 운영방식의 문제를 야기할 수 있지만 공립 도서관의 경우에는 동일한 도서관시스템을 사용하고 운영방식도 유사하다는 점에서 상호대차서비스 네트워크 구성이 용이했을 것으로 보인다.

여기에 사립작은도서관, 문고, 학교도서관, 기타 유형의 도서관이 추가되면서 네트워크가 확장되고 있다. 상호대차서비스가 단순히 공공도서관 간의 정보자원의 공유 및 활용의 네트워크가 아닌 다양한 관종이 협력하는 모델로 진화하고 있음을 알 수 있다. 지역 상호대차서비스 네트워크에서 확장이 고려되는 경우는 대

학도서관과의 협력이다. <표 4>에 나타나 있듯이, 공공도서관과 대학도서관이 구성하는 네트워크에는 다른 관종의 도서관들이 참여하지 않은 것으로 나타나고 있다. 대학도서관과의 협력을 위해서는 지역 사회를 위한 도서관의 역할에 대한 공유와 상호대차서비스를 통한 목적에 대한 공유와 문제의식을 공유해야할 것이다.

지역 상호대차서비스 네트워크에 참여하는 도서관의 유형을 지역별로 분석한 결과는 <표 5>와 같다. 지역별로 경기지역이 다양한 관종의 도서관이 네트워크에 포함되어 있는 것으로 나타났다. 사립작은도서관을 제외하고 모든 종류의 도서관이 참여하고 있었다. 또한 네트워크에 참여하는 공공도서관의 숫자에서 가장 많은 공공도서관이 참여하고 있는 것으로 조사되었다. 네트워크의 크기에 있어서도 282개의 도서관이 참여하는 가장 큰 네트워크를 보유하고 있었다. 다음으로 서울지역은 전체 277개의 도서관이 지역 상호대차서비스에 참여하고 있으며 공립작은도서관의 경우, 가장 많은 공립작은도서관이 서울 지역 상호대차서비스에 참여

<표 4> 상호대차서비스 네트워크 유형별 참여도서관 현황

| 구분            | 합계  | 공공  | 작은(공) | 작은(사) | 대학 | 학교 | 문고 | 기타 |
|---------------|-----|-----|-------|-------|----|----|----|----|
| 공             | 148 | 148 | 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 공+작공          | 421 | 125 | 296   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 공+대학          | 14  | 9   | 0     | 0     | 5  | 0  | 0  | 0  |
| 공+작공+작사       | 22  | 1   | 14    | 7     | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 공+작공+문고       | 25  | 7   | 5     | 0     | 0  | 0  | 13 | 0  |
| 공+작공+기타       | 42  | 13  | 27    | 0     | 0  | 0  | 0  | 2  |
| 공+작공+작사+학교    | 49  | 13  | 28    | 3     | 0  | 5  | 0  | 0  |
| 공+작공+학교+기타    | 32  | 8   | 19    | 0     | 0  | 1  | 0  | 4  |
| 공+작공+학교+문고+기타 | 20  | 2   | 1     | 0     | 0  | 7  | 7  | 3  |
| 합계            | 773 | 326 | 390   | 10    | 5  | 13 | 20 | 9  |

범례(공: 공공도서관, 작공: 공립작은도서관, 작사: 사립작은도서관, 대학: 대학도서관, 문고: 문고, 학교: 학교도서관)

〈표 5〉 상호대차서비스 네트워크에 참여하는 도서관의 수(유형별/지역별)

| 구분 | 공   | 작공  | 작사 | 대학 | 학교 | 문고 | 기타 | 합계  |
|----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| 강원 | 4   | 12  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 16  |
| 경기 | 136 | 120 | 0  | 3  | 8  | 7  | 8  | 282 |
| 경남 | 5   | 37  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 42  |
| 경북 | 6   | 37  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 43  |
| 광주 | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 대구 | 12  | 20  | 7  | 0  | 0  | 0  | 0  | 39  |
| 대전 | 9   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9   |
| 부산 | 1   | 0   | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 3   |
| 서울 | 117 | 139 | 3  | 0  | 5  | 13 | 0  | 277 |
| 울산 | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 인천 | 14  | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 18  |
| 전남 | 8   | 6   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 14  |
| 전북 | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 제주 | 8   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 8   |
| 충남 | 3   | 9   | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 13  |
| 충북 | 3   | 6   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9   |
| 합계 | 326 | 390 | 10 | 5  | 13 | 20 | 9  | 773 |

범례(공: 공공도서관, 작공: 공립작은도서관, 작사: 사립작은도서관, 대학: 대학도서관, 문고: 문고, 학교: 학교도서관)

하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 두 지역을 제외한 다른 지역들은 공공도서관만의 네트워크를 구성하거나 공립 작은도서관을 포함하는 네트워크를 구성하고 운영하고 있었다. 이는 수도권을 중심으로 상호대차서비스 네트워크의 확장이 이루어지고 있고 그 외의 지역에서는 다양한 관종의 참여가 제한적이라는 점에서 상호대차서비스를 위한 지역 도서관 협의회의 역할과 노력이 요구된다.

#### 4.4 상호대차서비스 공헌도 분석

앞서 언급했듯이, 상호대차서비스는 도서관 간의 협력을 통해 가능한 서비스이다. 도서관이 소장하고 있는 정보자원에 대해서 요청과 제공을 한다는 점에서 협력이 중요한 요소가 된다.

따라서 얼마나 협력하는지, 상호대차서비스가 지속될 수 있도록 어느 정도 기여하는지를 측정하는 것은 서비스에 대한 평가를 위한 기본 요소라 할 수 있다. 기존의 산출공식을 적용하여 책바다 서비스에 참여한 도서관의 상호대차 공헌도를 분석한 결과의 일부는 〈표 6〉과 같다. 공헌지수가 '1'인 도서관은 44개 도서관으로 요청건수는 없고 제공건수만 있는 도서관으로 나타났다. 요청건수와 제공건수의 합계를 비교했을 때, 가장 높은 도서관의 상호대차서비스 이용이 15건으로 나타나 매우 저조한 실적을 보이고 있다. 이러한 결과에도 불구하고 공헌도는 '1'로 매우 높게 나타난다는 점에서 지수의 재조정이 요구된다.

또한 지수값이 '0'으로 표현되는 경우는 요청건수와 제공건수가 동일한 경우로 가장 이상적

〈표 6〉 책바다 상호대차 공헌도 결과(일부)

| 도서관명        | 공헌도 | 요청건수 | 제공건수 |
|-------------|-----|------|------|
| 전북 A도서관     | 1   | 0    | 15   |
| 충북 B도서관     | 1   | 0    | 10   |
| 제주 C도서관     | 1   | 0    | 9    |
| 서울 O도서관     | 0   | 234  | 234  |
| 전남 D도서관     | 0   | 8    | 8    |
| 충남 E평생학습관   | 0   | 8    | 8    |
| 서울 P도서관     | -1  | 265  | 0    |
| 서울 Q도서관     | -1  | 258  | 0    |
| 서울 Q박물관 자료실 | -1  | 161  | 0    |

인 서비스 유형이라 할 수 있다. 자관이 소장하지 않은 도서에 대해서 요청하는 업무처리와 다른 도서관에서의 요청을 처리하는 과정에도 참여를 함으로써 상호대차서비스가 원활히 작동되도록 하는데 기여하고 있다는 점을 보여주는 지표에 해당한다. 그러나 실제 데이터에서 요청건수와 제공건수가 높게 나타나는 경우는 한 경우밖에 발견되지 않았고 대부분의 경우는 요청과 제공 각각 10건 이하로 낮은 이용률을 보이는 도서관인 것으로 나타났다.

이러한 문제점은 가장 낮은 공헌지수를 보이는 '-1'의 경우에도 발생했다. 이 경우는 요청건수는 있지만 제공건수가 없는 경우로 152개관에서 공헌지수가 '-1'로 나타났다. 특히 265건의 상호대차서비스 요청을 한 서울 P 도서관은 단 한건의 제공도 하지 않았다는 점에서 책바다 서비스를 통해 자관이 보유하고 있지 않은 도서를 타관에서 이용만 할 뿐 자관의 도서를 제공하지 않았다는 점에서 공헌지수가 일부 타당한 것으로 보인다. 그러나 위에서 언급한 경우와 마찬가지로 1-2건의 서비스 요청을 했는데도 불구하고 가장 낮은 공헌도 점수를 받는 것은 형평성 측면에서 불합리한 지수 산출방식

이라 할 수 있을 것이다.

상호대차서비스의 지역별 공헌도 분석의 결과는 〈표 7〉과 같다. 지역별 공헌도와 관련하여 전체적으로 모두 음의 공헌도를 보였다. 이는 서비스 제공보다도 신청이 많은 경우로 모든 지역에서 나타났다. 본 연구에서 신청건수를 산정할 때, 중복 신청에 대해서는 처리를 하지 않았다. 따라서 중복신청이 다수 발견될 경우에는 제공보다 많이 됨으로써 공헌도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 제공 도서관의 사정이나 신청자의 변심으로 인해 제공이 될 수 없는 경우도 발생할 수 있다는 점에서 제공은 신청보다 낮은 값을 갖게 되고 공헌도에 부정적인 영향을 미치게 된다. 그럼에도 불구하고 가장 높은 공헌도를 보이는 곳은 부산으로 신청과 제공건수도 높았다. 이에 비해 가장 낮은 공헌도를 보인 지역은 전라남도로 -0.617로 나타났다. 서비스 제공건수가 요청건수의 절반에도 미치지 못한 것으로 나타나 책바다 서비스를 통해 이용자의 장서요구를 해소하는 반면에 서비스에 대한 기여도는 낮은 것으로 볼 수 있다. 책바다 서비스에서 높은 이용률을 나타내는 경기도와 서울의 경우는 전체적으로 중간 정도의 공헌도를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 7〉 지역별 책바다 서비스 공헌도

| 지역      | 신청    | 제공   | 공헌도    |
|---------|-------|------|--------|
| 부산광역시   | 1214  | 851  | -0.176 |
| 세종특별자치시 | 28    | 17   | -0.244 |
| 강원도     | 566   | 314  | -0.286 |
| 인천광역시   | 918   | 425  | -0.367 |
| 충청북도    | 695   | 320  | -0.369 |
| 대구광역시   | 1181  | 538  | -0.374 |
| 서울특별시   | 19296 | 7038 | -0.465 |
| 경기도     | 2275  | 816  | -0.472 |
| 충청남도    | 1072  | 376  | -0.481 |
| 대전광역시   | 839   | 273  | -0.509 |
| 전라북도    | 890   | 287  | -0.512 |
| 광주광역시   | 978   | 293  | -0.539 |
| 제주특별자치도 | 347   | 101  | -0.549 |
| 경상북도    | 980   | 261  | -0.579 |
| 경상남도    | 1484  | 387  | -0.586 |
| 울산광역시   | 378   | 93   | -0.605 |
| 전라남도    | 962   | 228  | -0.617 |

## 5. 논의

### 5.1 상호대차서비스를 위한 장서개발

전국적인 상호대차서비스인 책바다 서비스 데이터와 지역별 상호대차서비스 이용을 포함하고 있는 국가도서관통계시스템 내의 서비스 이용률을 분석한 결과는 도서관 상호대차서비스 이용률이 지속적으로 증가하고 있음을 보여주고 있다. 상호협력력을 기반으로 하고 있는 상호대차서비스의 이용률 상승은 긍정과 부정의 양면을 가지고 있다. 긍정적인 측면은 이용자들이 상호대차서비스를 통해 정보접근성이 개선되었다는 점이다. 집 주변이나 자주 이용하는 도서관에서 소장하고 있지 않은 자료를 상호대차서비스를 통해 빌려볼 수 있다는 점은 도서 획득의 편의

성을 증진한다는 측면에서 장점이 있다. 고양시 독서실태조사(권나현 2017) 연구 결과에서도 나타났다듯이 도서관이 제공하고 있는 다양한 서비스 중에서 상호대차서비스가 독서에 도움을 주는 서비스로 인식되는 것은 긍정적인 효과이다. 독서회에 참여하고 있는 이용자와의 인터뷰에서 상호대차서비스는 매주 읽는 한권의 책을 직접 구매하던 방식에서 도서관에서 빌려보는 방식으로 바꾸게 하는 서비스라고 평가했다는 점에서 상호대차서비스는 정보접근성 개선뿐만 아니라 독서환경을 조성하는 데도 기여하는 것으로 나타났다.

그러나 한편으로 상호대차서비스는 예산절감이라는 행정적 효율성 제고를 위한 방안으로 인식됨으로써 도서관 장서 운영의 비효율성을 가져올 위험이 있다. 복수의 도서관이 자료를



중복수집하기보다는 차별화된 자료 수집 정책을 통해 구입하고 이를 상호 이용함으로써 도서 구입 예산을 절감할 수 있는 방안이 될 수 있다. 그러나 차별화된 장서의 수집은 오히려 이용자들의 정보접근의 편의성을 저해하는 요소로 작용할 우려가 있다. 기존의 시스템에서는 원하는 자료를 주변의 도서관에서 쉽게 접근할 수 있지만 상호대차서비스와 차별화된 장서개발로 인해 원하는 자료를 상호대차서비스를 통해 받기까지 2-3일의 시간이 소요된다는 문제점이 발생할 수 있다. 따라서 각 도서관은 이용자들에게 제공할 수 있는 기본적인 자료구입비를 마련하여 기본적인 장서서비스를 제공할 필요가 있다. 장서개발 과정에서 도서관별로 특성화할 수 있는 부분을 마련하고 상호대차서비스를 통해 이용토록 할 수 있는 시스템이 보조적으로 마련된다면 운영의 효율성은 물론 서비스의 효과성을 높일 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

## 5.2 서비스 활성화를 위한 참여도서관 공헌도 측정

선행연구에서 사용된 상호대차서비스 공헌도를 분석하기 위해 사용한 공식은 도서관별 참여도를 수치상으로 표현하여 비교할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 앞서 결과에서 언급했듯이 제공건수와 신청건수가 없는 도서관의 경우에는 공헌지수를 산출할 수 없다는 문제점이 있다. 장서량이 적은 도서관이나 상호대차서비스에 대해 알려지지 않은 도서관의 경우에는 공헌지수를 산출할 수 없다는 점이다. 이러한 점을 고려한다면, 위 공식을 통한 공헌지수의 산출

은 단위 도서관을 위해서 사용되기보다는 지역 도서관의 공헌지수를 산출하고 각 지역의 도서관들이 서비스에 참여하는 정도를 비교하기 위해 사용하는 것이 바람직 할 것이다.

또한 분자 값으로 제시된 '(제공건수-신청건수)'에서 서비스 신청은 음의 값으로 표현된다. 음의 값은 자칫 상호대차 신청이 부정적인 요소로 받아들여질 수 있다. 요즘과 같이 평가가 중요하게 여기지는 시기에 공헌지수는 각 도서관 혹은 지자체에 민감하게 작용할 수 있다. 따라서 공헌도를 높이기 위해서 신청보다는 제공에 신경을 쓰고 신청을 줄이려는 경향성을 보일 수 있다. 그러나 상호대차서비스의 신청은 서비스의 시작점이고 이용자의 정보요구를 파악할 수 있는 계기가 될 수 있다는 점에서 의미가 있다. 또한 신청 자체는 현재 도서관이 제공하지 못하는, 즉 이용자들에게 정보의 결핍을 야기하는 것이 무엇인지를 직접적으로 제시하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

덧붙여 서비스의 신청 과정에서 투입되는 자원을 고려하지 않는다는 점도 문제점으로 지적될 수 있다. 이용자들이 상호대차서비스를 신청하기 위해서 도서관 사서는 이용자들을 대상으로 서비스에 대한 소개와 홍보를 진행한다. 또한 신청을 위한 프로세스를 체계적으로 갖추어야 한다. 면대면 오프라인 신청이나 이메일 혹은 웹을 활용한 온라인 신청의 체계를 마련하고 운영해야 한다. 또한 신청된 도서가 도서관에 소장하고 있는지 혹은 온라인을 통해 이용이 가능한 것인지에 대해서 검토하는 과정에서 사서가 시간과 노력을 들일 수밖에 없다. 더욱이 신청하고자 하는 도서가 어디에 소장되어 있는지를 파악할 수 있는 참여도서관들 간의 종합목록

을 관리하는데는 고비용이 요구된다. 자관의 목록을 관리하고 이를 종합목록에 주기적으로 업데이트하는 과정은 장서관리 과정에서 빈번히 발생하게 된다. 새로운 도서의 구입은 물론, 분실과 파손도서 파악을 위한 장서점검 등이 행해졌을 경우에 이에 대한 종합목록의 업데이트가 필요하고 이 모든 과정이 사서의 시간과 노력을 요구한다는 점에서 신청의 과정 또한 상호대차 서비스에서 중요한 부분이 된다.

공헌지수 산출의 또 다른 문제 중의 하나는 서비스 요청과 제공 중에서 하나만 발생했을 때 공헌도가 '1' 혹은 '-1'로 높게 나타날 수 있다는 점이다. 상호대차서비스에서 요청만 있다는 것은 자관의 장서를 구축하지 않고 타관의 장서를 이용하여 자료서비스를 제공한다는 의미가 될 수 있다. 도서관의 기본적인 기능인 장서의 개발과 제공이 이루어지지 않은 채 상호대차서비스가 악용될 수 있는 소지가 있는 것이다. 제공만 하는 경우에도 문제점은 있다. 한 도서관이 접근 가능한 정보자원을 모두 소장하거나 접근점을 제시해주는 것은 사실상 어렵다. 상호대차서비스는 이러한 현실적인 어려움을 해결할 수 있는 한 방법임에도 요청이라는 실제적인 서비스가 일어나지 않는다는 것은 이용자들이 서비스에 대해 인지하지 못하고 있거나 서비스 신청의 절차가 복잡한 문제가 있을 수 있다.

협업지수를 활용하여 공헌도를 산출하는 방식은 h-index가 가지고 있는 양과 질이라는 평가의 중요한 두 요소를 모두 고려한 평가를 기반으로 한다는 점에서 의미가 있다. 예를 들면, 저자 A의 논문을 인용된 횟수에 따라 내림차순으로 정렬하고 h번째 논문이 h번 이상 인용된 경우의 값을 h-index라 한다. 따라서 저자

의 영향력을 평가할 때, 양적인 측면에서 저자의 논문수와 질적인 측면에서 논문의 인용횟수를 비교한다. 육지혜와 공저자들의 연구에서 col h-index와 col hs-index는 h-index에서 사용된 개념을 협업으로 확장한 형태로 공저를 상호대차가 이루어지는 주제분야로 대체했다. 주제적 특성에 따라 상호대차서비스의 형태를 분석할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

그러나 이 경우에는 상호대차서비스의 대상은 주제가 아닌 자료 자체에 있다는 점을 간과하고 있다. 한 도서관의 특정 자료가 다른 도서관에서 이용되는 상호대차를 협업으로 치환하면 도서관이 협업의 대상이 되고 상호대차 횟수가 협업의 정도를 나타내는 지표가 된다. 따라서 주제분야의 상호대차 횟수가 아닌 '자료'의 상호대차 횟수에 따라 자료를 순위화하고 일정 상호대차 횟수를 상회하는 자료를 대상으로 협업 지수를 산출할 필요가 있다.

이상의 논의를 바탕으로 본 연구는 공헌도 측정을 위해 다음과 같은 요소를 지수에 포함할 것을 제안한다.

- (1) 상호대차 요청 횟수
- (2) 상호대차 제공 횟수
- (3) 자관에서 소장하고 장서의 고유성
- (4) 도서를 기반으로 하는 협업 정도

상호대차 요청 및 제공 횟수는 기본적인 요소로 공헌도 측정에 필수적인 요소이다. 단, 두 요소 중의 한 요소가 긍정 혹은 부정적인 요소로 작용하기 보다는 지수를 통해 나타내고자 하는 목적에 맞게 중요도를 부여하여 사용될 필요가 있다. 앞서 언급되었듯이, 서비스 요청 또한

중요한 활동이라는 점에서 부정적인 효과로 작용하기 보다는 공헌도에 기여할 수 있도록 할 필요가 있다. 다음으로 도서관이 소장하고 있는 도서가 가진 고유성이 반영되어야 한다. 장서의 고유성은 상호대차서비스에서 그 가치를 의미한다. 고유성이 높을수록 장서를 소장한 도서관이 많지 않다는 의미가 되고 이를 상호대차서비스로 제공한다는 것은 높은 가치를 제공한다는 것을 의미한다. OCLC WorldCat에서 사용하고 있는 것과 같이 전체 도서관 장서에서 특정 도서를 소장하고 있는 도서관의 수를 산출하는 방식으로 고유성을 측정할 수 있다(Joy 1993). 국내의 경우에는 국가자료종합목록시스템 데이터베이스를 활용하여 전국의 도서관에서 소장하고 있는 정보와 비교하여 자관이 소장하고 있는 도서의 고유성을 산출할 수 있을 것이다. 마지막으로 도서관의 상호대차서비스 이용 빈도라는 양적인 데이터뿐만 아니라 상호대차서비스에서 특정 도서가 가지는 질적인 의미를 동시에 고려한 협업지수를 고려할 필요가 있다. 앞서 hs-지수의 활용에서 논의되었던 것과 같이 상호대차서비스 횟수라는 양적인 공헌뿐만 아니라 도서가 서비스를 통해 제공된 횟수라는 질적인 측면, 즉 이용자들의 선호의 정도를 공헌도에 포함시킬 필요가 있다. 이들 요소를 포함하는 지수의 개발은 보다 개선된 상호대차서비스 공헌도 측정을 가능하게 할 것이다.

## 6. 결 론

본 연구는 공공도서관의 상호대차서비스 현황을 분석하고 서비스 활성화를 위한 방안

에 논의하였다. 전국적으로 실시되는 상호대차서비스 데이터와 도서관별 서비스 데이터를 활용하여 운영현황과 공헌도에 대한 평가를 실시하였다. 공공도서관에서의 상호대차서비스는 이용률이 상승하는 추세를 보이고 있으며 지역 단위에서의 상호대차서비스로 확장되면서 이용률이 더욱 오르고 있다는 점에서 도서관계가 주목해야 할 서비스로 성장하였다. 그러나 서비스의 성장이 반드시 긍정적인 결과만을 의미하는 것이 아니라는 점에서 서비스의 문제점을 찾고 개선하기 위한 노력이 요구된다. 특히, 상호대차서비스의 확장은 오히려 이용자들의 자료입수시간을 증가시킴으로써 정보접근성을 약화시킬 수 있다는 점에서 도서관은 장서관리를 기본으로 하고 상호대차서비스를 보조적인 수단으로 활용할 필요가 있다.

또한 상호대차서비스가 협력을 기반으로 한다는 점에서 도서관은 서비스의 기본적인 활동인 요청과 제공에 적극적으로 참여해야 한다. 서비스 요청뿐만 아니라 제공과정에 적극 참여함으로써 상호협력이 가능한 시스템이 마련될 수 있을 것이다. 덧붙여, 도서관별로 서비스 네트워크에 참여하는 정도를 정확히 측정할 수 있는 지수의 개발이 요구된다. 지수는 서비스 활동과 연계된 요청건수, 제공건수 뿐만 아니라 서비스 활동에서 도서관의 특징이나 도서가 가진 가치를 반영하여 개발될 필요가 있다.

따라서 후속 연구로 상호대차서비스 공헌도를 측정하기 위한 지수 개발 연구가 진행될 필요가 있다. 또한 상호대차서비스 통계에서 요청건수와 제공건수만이 아니라 서비스 소요시간, 지역별 연계성 등이 분석될 필요가 있다. 덧붙여, 지역 단위의 상호대차서비스를 실시하고

있는 지방자치단체 소속 도서관을 대상으로 상호대차서비스 내용과 전국단위의 상호대차서비스 내용을 비교분석하는 연구도 상호대차서비스를 이해하고 서비스 전략을 수립하는데 도움을 줄 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 권나현. 2017. 『고양시민 독서실태조사 및 독서진흥계획(2017-2022)』. 고양: 고양시.
- [2] 김종희. 1964. 특수도서관 상호간의 자료대출제도. 『도협월보』, 5(2): 13-17.
- [3] 김지홍. 2002. 한국교육학술정보원 (KERIS) 상호대차시스템을 활용한 문헌입수의 평균 소요시간과 성공률 (제공율)에 대한 연구. 『도서관문화』, 43(1): 16-28.
- [4] 김진룡. 1975. 『대학도서관봉사를 위한 상호대차에 관한 연구: 경영체제 확립을 위한 실태분석』. 석사학위논문, 연세대학교 교육대학원 사서교육전공.
- [5] 박영애, 이재윤. 2010. 대출 및 상호대차 통계를 활용한 작은도서관 장서 평가에 대한 실험적 연구. 『한국문헌정보학회지』, 44(2): 333-356.
- [6] 손정표. 2008. 국공립대학도서관 상호대차의 양적 규모에 영향을 미치는 요인. 『한국도서관·정보학회지』, 39(1): 119-138.
- [7] 유종덕. 2013. 경기도 공공도서관 상호대차 네트워크 분석. 『정보관리학회지』, 30(2): 83-99.
- [8] 육지혜, 이고은, 박지홍. 2015. 협업지수를 응용한 대학도서관 상호대차 협력 관계 분석: S대학교 도서관을 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 46(4): 493-510.
- [9] 이경민. 1996. 『대학도서관 상호대차의 활성화 요인에 관한 연구』. 석사학위논문, 성균관대학교 일반대학원 문헌정보학과.
- [10] 이경민. 1997. 국립대학도서관 상호대차의 활성화요인에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 31(1): 105-124.
- [11] 이성숙. 1994. 『국립대학도서관의 문헌복사봉사에 관한 연구』. 석사학위논문, 충남대학교 대학원 문헌정보학과.
- [12] 임희중, 이상복, 박성재. 2017. 상호대차 요청 도서 운송량 최대화를 위한 차량 이동 방법 연구. 『한국문헌정보학회지』, 51(2): 237-253.
- [13] 한국도서관협회 편. 1996. 『한국문헌정보학용어사전』. 서울: 한국도서관협회.
- [14] Boucher, V. 2011. *Interlibrary Loan Practices Handbook*. Chicago: American Library Association.
- [15] Gilmer, L. C. 1994. *Interlibrary Loan: Theory and Management*. Englewood, CO.: Libraries Unlimited.

- [16] Green, S. 1876. "The Lending of Books to One Another by Libraries." *Library Journal*, 1: 15.
- [17] Joy, A. H. 1993. "The OCLC/AMIGOS Collection Analysis CD: Unique Tool for Collection Evaluation and Development." *Resource Sharing & Information Networks*, 8(1): 23-45.
- [18] Kelsey, P. 2009. *Profiles of Best Practices in Academic Library Interlibrary Loan*. New York: Primary Research Group.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- [1] Kwon, Nahyun. 2017. *Goyang Citizen Reading Survey and Development of Plan for Leading Reading (2017-2022)*. Goyang: City of Goyang.
- [2] Kim, Jonghyoi. 1964. "Interlibrary Loan for Special Libraries." *KLA Journal*, 5(2): 13-17.
- [3] Kim, Jihong. 2002. "A Study on the Average Time and the Fill Rate (Response Rate) of Obtaining Document with Application of KERIS Interlibrary Loan System." *KLA Journal*, 43(1): 16-28.
- [4] Kim, Jinryong. 1975. *The Interlibrary Loan System for University Library Services: Analysis and Evaluation of the Present System*. M.A. thesis, Yonsei University Graduate School of Education.
- [5] Park, Youngae and Lee, Jaeyun. 2010. "An Experimental Study on Small Library Collection Evaluation Utilizing Circulation Statistics and Interlibrary Loan Data." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2): 333-356.
- [6] Sohn, Jungpyo. 2008. "A Study on Factors Affecting the Quantitative Size of Interlibrary Loan Service in National & Public University Libraries in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 39(1): 119-138.
- [7] Ryoo, Jongduk. 2013. "An Analysis on Interlibrary Loan of Public Libraries in Gyeonggi Province." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(2): 83-99.
- [8] Yook, Jihye, Lee, Goeun and Park, Jihong. 2015. "An Investigation of the Cooperative Relationships in the ILL Services of Academic Libraries by Applying the Collaboration Index: Focusing on the S University Library in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(4): 493-510.
- [9] Lee, Kyungmin. 1996. *A Study on the Factors Activating the Interlibrary Loan between University Libraries*. M.A thesis, Seongkyunkwan University, Graduate School of Library and Information Science.

- [10] Lee, Kyungmin. 1997. "A Study on the Factors Activating the Interlibrary Loan between National University Libraries." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 31(1): 105-124.
- [11] Lee, Sungsook. 1994. *A Study on Inter Literature Photocopy Service of National University Libraries*. M.A. thesis, Chungnam National University, Graduate School of Library and Information Science.
- [12] Lim, Heejong, Lee, Sangbok and Park, Sungjae. 2017. "Vehicle Routing for Maximizing Interlibrary-loan Requests under Time Constraints." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 51(2): 237-253.
- [13] Korean Library Association, Eds. 1996. *Dictionary of Korean Library and Information Science*. Seoul: Korean Library Association.