

전자학술지 이용의 롱테일현상에 관한 연구

- K 대학도서관의 이용 사례를 중심으로 -

A Study on Long-tail Shape of e-journal Usage

- focused on a case of K academic library -

김 선 애(Sun-Ae Kim)*

<목 차>

I. 서론	2. 데이터 및 연구방법
II. 이론적 연구	IV. 학술지 이용행태 분석
1. 롱테일 법칙	1. 학술지 이용현황
2. 선행연구	2. 학술지 이용행태 분석
III. 연구방법	3. 주요 플랫폼의 학술지 이용행태 분석
1. K 대학도서관의 현황	V. 결론

초 록

전자학술지의 등장으로 대학도서관의 학술지 구입정책이 핵심저널에 근거한 선택적 수서에서 빅딜에 의한 패키지 구입으로 변화하였다. 이와 관련하여 이용자들의 학술지 이용은 어떻게 변화했을까? 이 연구의 목적은 대학도서관의 학술지 공급방법과 규모의 변화가 이용자들의 학술지 이용에 영향을 미쳤는지를 분석하는데 있다. 특히 온라인의 등장으로 이용자들의 학술지 이용이 확대되는 롱테일현상이 나타나는지에 초점을 뒀다. 이를 위해 K 대학도서관의 2013~2015년 동안의 외국 전자학술지의 실제 이용통계를 사용하여, 학술지 이용에 있어 온라인플랫폼에서 유효한 틈새상품으로 수요 이동이 발생하는지를 살펴보았다. 3년 동안의 연도별 학술지 이용 분석결과 K 대학도서관의 전자학술지 이용은 과거에 비해 학술지의 규모가 비교할 수 없을 만큼 증가하였음에도 불구하고, 여전히 상위 20%의 학술지에 그 이용이 집중되는 파레토현상이 나타났다. 특히 2015년의 경우는 상위 5%의 학술지 이용이 전체 이용의 거의 80%를 차지하는 현상을 보여, 슈퍼스타효과를 나타냈다. 이처럼 학술지의 공급방식과 규모의 변화에도 불구하고 이용자들의 학술지 이용은 여전히 핵심저널에 집중되어 있음을 확인할 수 있었다.

키워드: 학술지 이용, 학술지 구독, 전자저널, 이용통계, 롱테일, 롱테일현상, 수서정책

ABSTRACT

How has the use of academic journals changed since the academic library purchase policy changed from selective journals based on core journals to package purchases by big deal? The purpose of this study is to analyze the effect of supply and size of academic journals in university libraries on the use of journals. For this purpose, this study used the actual usage statistics of e-journals of K Academic Libraries during 2013-2015. The analysis shows that there is a so-called long-tail shape in which demand shifts to niche products that are effective in online platforms. Analysis of the use of academic journals by year for three years showed that the use of electronic journals in K Academic Libraries appeared to be a perfect Pareto shape, which is concentrated in the top 20% of journals. In particular, in 2015, the top 5% of journals accounted for nearly 80% of the total usage. Despite the changes in the supply method and size of academic journals, users' use of journals was still concentrated in core journals.

Keywords: Journal usage, Journal subscription, Electronic journal, Subscription, Usage statistics, Long tail, Acquisition policy.

* 경성대학교 문헌정보학과 부교수(kimsa@ks.ac.kr)

•논문접수: 2019년 11월 21일 •최초심사: 2019년 11월 27일 •게재확정: 2019년 12월 12일(긴급심사)
•한국도서관·정보학회지 50(4), 203-221, 2019. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.50.201912.203]

I. 서론

관중이나 규모에 관계없이 도서관의 임무는 도서, 연속간행물, 데이터베이스, 마이크로 자료, 전자자료 등 다양한 형태로 발간되는 자료를 수집하여 이용자들의 교육, 정보 및 기타 요구를 지원하는 것이다. 이 과정에서 도서관은 이용자들의 요구에 부응하기 위해 다양한 매체를 균형 있게 수집하고자 노력한다.

최근 도서관 장서수집의 가장 큰 특징은 전자자료의 증가이다. 인터넷, 스마트폰 등의 공급과 종이책에 대한 선호도 감소 등으로 지난 20여 년간 출판시장은 어려움을 겪고 있다. 매년 책의 출간 종수뿐만 아니라 1종당 인쇄되는 부수 역시 줄어들었고, 2015년에는 대형 출판사의 60%에 해당하는 곳의 매출액이 평균 15% 감소하였다. 2017년 출판연감에 따르면 만화책을 제외한 신간 발행종수는 전년도에 비해 -2.3% 감소했고, 신간발행부수도 -6.4% 감소했다. 이런 상황 속에서 유일하게 전자책 출판 시장은 지난 10여 년간 연 평균 30% 대의 꾸준한 성장률을 보이고 있다.

이용자들의 이용행태 혹은 매체에 대한 선호가 변화하면서 공공도서관은 전자책구입에 더 많은 비용을 지불하고 있다. 연구 및 대학도서관들도 마찬가지로 현상을 나타내며, 전자자료중 특히 전자저널의 구독에 많은 비용을 지불하고 있다. ARL(Association of Research Libraries)의 통계에 따르면, 같은 기간 동안 소비자 물가지수는 106% 상승했는데, ARL 소속 도서관들의 연속간행물 지출비용은 402% 증가하였다. ARL소속 도서관들의 연속간행물 구독비용은 전체 예산에서 최고의 경우 90%까지 차지하는 것으로 나타났다.

국내 대학도서관의 상황도 이와 다르지 않다. 10개 거점국립대학의 2003년~2012년의 10년 동안의 자료구입비의 변화를 분석한 연구(이제환 2013)에 따르면, 전자자료 구독비는 2005년의 62억에서 2012년 186억으로 7년 동안 3배 증가하였다. 전체자료 구입비의 26.3%에 머물던 전자자료 구독비가 2012년에는 56.7%로 증가하였고, 인쇄형 연속간행물의 구독비는 57.8%에서 19.2%로 급감하였다. 이 같은 사실은 대학도서관의 연속간행물 구독전략이 인쇄자료에서 전자자료로 대체되고 있음을 보여줄 뿐만 아니라, 전자저널 구독비용이 자료구입비에서 많은 비중을 차지한다는 것을 말해준다. 전자저널이 도입되기전 대학도서관은 전통적으로 개별 학술지 단위로 구독료를 지급했었고, 학술지 수서정책 또한 학문분야별 핵심저널에 근거하여 이루어졌다. 그러나 전자저널의 도입과 함께 빅딜에 의한 패키지 형태의 학술지의 공급으로 인해 대학도서관의 학술지 구독정책도 변화했다.

인터넷이라는 비즈니스 유통혁명으로 수요의 변화를 주장하는 2가지 상반된 의견이 있다. 첫째는 오프라인이 갖는 한계 혹은 제약이 사라졌기에 가장 대중적인 상품으로부터 틈새상품으로의 수요의 이동이 발생하고, 이는 새로운 수요창출로 이어져 이전과 비교하여 일부 상품에 대한 집중이 감소할 것이라는 주장이다. 가장 대표적인 사람이 앤더슨으로 이를 소위 롱테일효과라 한다

(Anderson 2006). 두 번째 의견은 온라인이 이미 베스트셀러인 상품의 대중성을 더 강화하는 수단으로 기능할 수 있어 틈새시장으로의 새로운 수요창출보다는 특정 상품에 대한 집중이 증가할 것이라는 주장으로 슈퍼스타효과(Rosen 1981) 또는 승자독식(winner-takes-all) 현상이다.

본 연구는 온라인 공급에 의한 수요의 변화를 살펴보기 위해 대학도서관의 전자학술지 이용행태를 분석한다. 대학도서관의 학술지 구독이 분야별 핵심저널 구독에서 패키지에 의한 전자저널 구입정책으로 변화한 후의 이용자들의 학술지 이용행태에 집중하고자 한다. 즉, 과거와 달리 도서관은 패키지구독으로 다량의 학술지를 온라인으로 제공할 수 있게 되었고, 이용자들이 이를 쉽게 이용할 수 있는 상황에서 학술지 이용행태가 어떻게 변화했는지를 살펴본다. 그 이용이 틈새상품으로의 수요가 발생하는 롱테일현상이 나타나는지 혹은 온라인으로 접근 가능한 다량의 학술지가 제공되어도 학술지 이용은 여전히 일부 학술지에 집중되는 파레토 현상이 나타나는지를 보고자 한다. 이를 위한 분석에는 특정 대학도서관의 2013년~2015년의 3년 동안의 전자학술지 이용에 관한 실제 데이터를 사용한다.

지금까지 전자저널 이용 및 구독에 관련된 연구들이 있었지만, 대학도서관의 학술지 구독 형태의 변화와 학술지 공급체계의 변화로 인해 학술지 이용행태에 분석에서 롱테일현상에 집중하여 분석한 연구는 많지 않았다. 따라서 본 연구는 학술지 공급체계의 변화 즉, 규모와 접근방식의 변화가 이용자들의 학술지이용에 있어 어떤 변화를 가져왔는지를 분석한다.

연구는 다음과 같이 구성되었다. 제2장 이론적 연구에서는 롱테일현상에 대한 이론적 설명과 전자자료의 이용행태 혹은 롱테일현상과 관련된 선행연구들을 살펴보았다. 제3장에서는 데이터 및 연구의 진행방법을 설명하였으며, 학술지 이용행태에 대한 분석결과는 제4장에 그리고 제5장에는 연구결과와 한계점 그리고 시사점을 제시하였다.

Ⅱ. 이론적 연구

1. 롱테일법칙

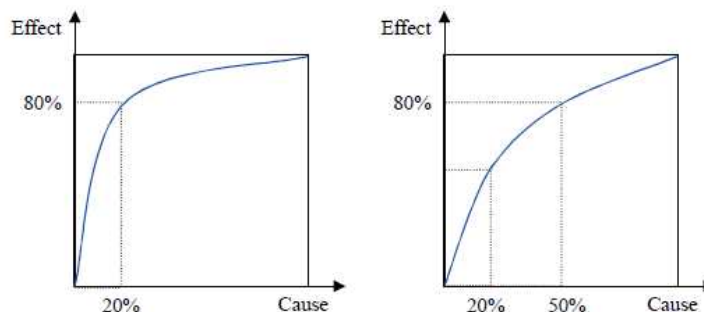
롱테일이라는 용어는 2004년 10월 미국의 인터넷 비즈니스 관련 잡지 ‘와이어드(Wired)’의 편집장 크리스 앤더슨(Chris Anderson)에 의해 처음 사용되었다. 앤더슨은 어떤 기업이나 상점이 판매하는 상품을 많이 팔리는 순서대로 가로축에 늘어놓고, 각각의 판매량을 세로축에 표시하여 선으로 연결하면 많이 팔리는 상품들을 연결한 선은 급경사를 이루며 짧게 이어지지만 적게 팔리는 상품들을 연결한 선은 마치 공룡의 ‘긴 꼬리(long tail)’처럼 낮고 길게 이어지는 현상을 보이는데, 이때 꼬리 부분에 해당하는 상품들의 총판매량이 인기 상품의 총 판매량을 넘어선다고 하였다.

4 한국도서관·정보학회지(제50권 제4호)

앤더슨의 발견은 지금까지 비즈니스 분야에서 황금률로 받아들여 마케팅의 기본토대가 된 ‘80 대 20 법칙’ 즉, 파레토법칙에 대한 재검증을 요구했다. 주지하다시피, 파레토 법칙은 20%의 상품이 총 매출의 80%를 창출하고, 20%의 충성스러운 고객들이 총 매출의 80%를 차지한다는 ‘결과물의 80%는 조직의 20%에 의하여 생산된다’는 이론이다. 이 이론에 근거하여 대부분의 기업 혹은 서비스 제공기관에서는 인기상품을 고객의 눈에 잘 띄는 곳에 진열하는 판매 전략을 도모하거나 소수의 우수고객 또는 우량고객을 우대하는 전략 등을 최고의 마케팅 전략으로 사용하여왔다.

그에 비하면 롱테일현상은 수요곡선의 꼬리부분을 이루고 있던 틈새 상품들이 머리 부분인 히트 상품과 더불어 시장을 주도하는 것을 말한다. 사소하게 취급되었던 80%의 다수가 20%의 ‘핵심 소수’보다 뛰어난 가치를 창출한다는 이론으로 ‘역(逆) 파레토법칙’이라고도 한다. 롱테일현상을 설명할 때, 아마존 매출 사례를 많이 언급한다. 예를 들면, 아마존 매출의 50% 이상을 담당하는 도서는 미국의 오프라인 서점인 반스앤노블(Barnes & Nobles)이 소장하고 있는 자료가 아니며, 아마존의 수익 중 57%는 베스트셀러가 아닌 비주류 단행본이나 희귀본인 80%의 서적에서 발생한다. 구글(Google)의 수익구조 역시 같은 현상으로 설명한다. 기존 광고시장에서 크게 활약할 수 없었던 중소기업체들과 인터넷 신흥 벤처들 그리고 개인들이 구글 검색 광고의 주 고객이 되고, 이들이 바로 구글에 엄청난 수익을 안겨주는 사소한 개인 군단을 형성하게 된다(Anderson 2006).

온라인 공간에서는 전시공간의 제약을 받지 않을 뿐만 아니라 전시비용이나 물류비용이 매우 저렴해지고 유통구조가 혁신된다. 또한 소비자들은 검색을 통하여 자신이 원하는 상품이나 정보를 찾을 수 있고, 다른 소비자들과 소통하면서 다양한 정보를 공유할 수 있게 됨으로써 선택의 폭이 크게 확대된다. 이러한 조건들이 결합되어 종전에는 비용대비 저효율로 소비자의 눈에 덜 기회조차 없어서 외면당했던 제품 또는 상품들이 선택될 수 있는 기회를 갖게 되고, 이들 사소한 전체의 매출이 인기상품을 압도하는 결과를 낼 수 있게 되는 것이다. <그림 1>은 파레토현상과 롱테일현상을 나타내고 있다.



<그림 1> 파레토 현상 vs 롱테일 현상

파레토 법칙은 세계화나 개방화의 무한 경쟁속에서 극소수의 기업, 제품, 상품, 서비스 등만이 시장에서 경쟁력 있게 살아남고, 대부분의 기업, 제품, 상품 서비스 등은 시장에서 도태되는 것으로 구분한다. 한편, 롱테일법칙은 온라인 시대와 함께 극소수의 강자가 아닌 자잘한 소수들이 틈새시장전략을 통해 생태계의 새로운 강자로 부상할 수 있음을 의미한다. 그러나 롱테일 마케팅이 모든 시장에서 유효한 것은 아니다. 이 마케팅이 사회적인 현상으로 부각되기 위해서는 첫째 오프라인처럼 공간의 제약으로 인해 제품이나 제공서비스의 제약이 없어야 하고 둘째, 시장의 크기도 중요하다. 또한 온라인의 등장이 롱테일현상이 가능한 시장을 창출하게 된 것처럼 네트워크를 활용한 접근시스템이 롱테일마케팅의 중요한 플랫폼이 되어야 한다.

2. 선행연구

본 연구의 관심은 과거에 비해 학술지의 공급량이 비교할 수 없을 정도로 늘어났을 뿐만 아니라 이용자에게 공급되는 형태도 디지털로 전환된 상황에서 학술지의 이용행태는 여전히 극소수의 학술지에 집중되는지에 있다. 따라서 선행연구는 전자저널의 구독방법, 구독비용, 국가 라이선스, 빅딜, 컨소시움 등 대학도서관 및 연구도서관의 학술지 구독과 관련된 다양한 연구들이 있지만, 전자저널의 이용행태에 방점을 두고 이를 분석한 연구를 중심으로 살펴보았다.

윤주영(2013)은 성균관대학교 삼성학술정보관의 2011년 구독 전자저널 패키지 21종에 대한 사용자들의 이용에 관한 영향요인을 분석하였다. 패키지별로 구분하여 분석한 연구결과에 따르면, 전체적으로 이용건수 상위 20%에 해당하는 학술지가 패키지 전체 이용의 83%를 차지하였다. 패키지가 포함하는 종수에 따른 분석에서는 145종을 포함하고 있는 패키지는 상위 20%에 해당하는 학술지 이용건수가 전체 이용의 59%인 반면 1,200종을 포함하고 있는 대형 패키지는 상위 20%에 해당하는 이용건수가 전체 이용의 90%를 차지하였다. 이처럼 학술지의 종수를 많이 포함하고 있는 패키지일수록 이용에 있어서 일부 학술지에 편중되는 현상이 높게 나타났다.

또한 저자는 일부 저널에 편중되는 이용행태를 반영하여, 학술지 구독의 경제성을 비교하여, 이용이 집중되는 상위 10%의 학술지만을 개별 구독한다면 비용측면에서 유리할 수 있지만, 상위 20%까지 구독해야 한다면 결국 개별 구독비용보다 패키지 구독비용이 유리하다고 제안하였다. 그리고 학술지의 IF값과 학술지 이용건수와의 상관관계 분석에서는 IF값은 학술지 이용건수에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

Schöpfel & Leduc(2012)는 2010년 프랑스의 국가학술이용통계를 활용하여 학술지의 구독 형태와 이용과의 관계를 분석하였다. 저자들은 이 연구에서 전자저널의 구독형태, 즉 빅딜에 의한 패키지구독 혹은 선택적 구독과 이용과의 관계분석을 통해 롱테일현상을 분석하였다. 패키지구독에 의한 전자학술지의 이용분석결과는 많이 이용되는 저널의 20%가 전체 이

용의 69%를 차지하는 롱테일현상에 가까운 분포를 나타냈다. 이는 윤주영(2013)의 결과와는 차이가 있는데, 그 이유는 윤주영의 연구(2013)가 한 대학단위의 단위 패키지별 학술지 이용행태를 살펴보았다면, Schöpfel & Leduc(2012)의 연구는 국가차원의 학술지의 이용행태를 분석한 데서 기인한 것으로 보인다.

그리고 선택적 수서정책에 따라 개별 구독하는 학술지 이용은 매우 집중될 것으로 예상하였으나, 많이 이용된 학술지의 20%가 전체 이용의 53%를 차지하는 것으로 나타나 전체학술지의 이용행태를 분석했을 때보다 분명한 롱테일분포현상을 나타냈다. 또한, 구독에서 높은 위치를 차지한 학술지는 이용통계에서도 높은 위치를 차지하였고, 선택적 수서에 의한 개별 구독의 수서정책은 이용자들의 온라인 이용행태를 예측하지 못한 것으로 나타났다. 선택적으로 개별 구독한 저널의 이용은 전체 이용의 0.03%에 불과했고, 전체 이용의 20% 범위에서의 비중은 0.02%였다. 이러한 결과를 고려할 때, 이용자들의 이용행태를 완벽하게 예측하여 학술지 구독을 결정하는 선택적 수서정책은 매우 어려운 과제이므로, 빅딜에 의한 패키지 구독형태가 그 해결책이 될 수 있다는 의견을 제시하였다.

Peltier & Moreau(2011)는 프랑스의 도서시장 판매데이터를 이용하여 롱테일 효과와 슈퍼스타 효과를 평가하였다. 온라인 시장에서 롱테일 효과가 광범위하게 논의되고 있지만, 아직 포괄적이고 결정적인 연구는 부족하다고 생각하여 2003년~2007년의 5년 동안의 문학 및 코믹도서의 판매 데이터세트를 분석함으로써 이 두 현상을 비교하였다. 분석결과는 인기 도서에 해당하는 책들은 중간 정도 또는 적게 팔리는 책들(하위 50% 이상)과는 반대로 오프라인보다 온라인에서의 시장점유가 더 적은 것으로 나타났고, 온·오프라인 판매 모두에서 시간이 지나면서 증가량과 함께 판매에서 상위에 있었던 책들이 꼬리 부분으로 옮겨갔다. 그리고 온라인 판매의 낮은 집중도는 시간이 지나도 사라지지 않았다. 이로써 롱테일현상은 e-커먼스의 얼리어답터의 특정 선호에 의해 짧게 나타났다 사라지는 일시적인 현상보다는 오래 지속하는 현상임을 증명했다.

온라인상에서의 수요의 이동을 분석한 연구는 아니지만, 조재인(2007)은 롱테일현상을 도서관서비스 측면에서 고찰하고, 웹비즈니스의 롱테일전략을 도서관서비스에서 실천할 수 있는 7가지 전략방안으로 자원공유, 고객참여형 서비스 개발, 자원접근을 위한 다양한 채널과 방식 제공, 다양한 버전의 유관 자료들을 브라우징하고 제공, 자료입수를 위한 다양한 방식 제공, 많은 정보의 제공, 다양한 정보자원 열거 등을 제시하였다.

선행연구에서 살펴본 것과 같이 롱테일현상에 관한 연구들은 주로 이용 및 판매데이터를 이용하여 공급체계의 변화가 판매 및 이용의 변화를 가져왔는지를 분석했다. 전자학술지의 이용행태 분석에서 윤주영(2013)은 패키지내에서 학술지의 이용이 일부에 집중되는 현상이 뚜렷하지만, 구독비용의 경제성 측면에서 상위 이용 학술지의 20%를 개별 구독하는 것보다는 빅딜이 유리하다고 주장하였다. 한편 Schöpfel & Leduc(2012)은 전자학술지의 이용행태에서 롱테일현상이 나타났고, 선택적 수서에 의한 개별구독이 이용자의 요구를 정확히 파악하여

맞춤서비스 할 수 없으므로 빅딜형태의 학술지 구독을 제안하였다. 두 연구에서 제안하는 학술지 구독형태는 같지만, 그 배경에는 차이가 있었다. Peltier & Moreau(2011)는 온오프라인에서의 인기도서의 점유율과 지속성을 살펴보았다. 이처럼 롱테일현상이 반드시 온라인공급체계에서만 나타나는 것은 아니다. 또한 학술지 이용에서 롱테일현상이 나타나지 않아도 학술지 구독을 개별구독으로 전환할 이유는 없다. 학술지구독형태의 결정은 기관의 특성, 이용자의 이용행태, 장기간의 이용데이터의 분석을 통해 살펴보는 것이 중요하다.

Ⅲ. 연구방법

1. K 대학도서관의 현황

전자저널 이용과 관련하여 롱테일현상을 관찰하기 위해 K 대학도서관의 외국 전자저널의 이용현황을 살펴보았다. 이 대학은 지방에 소재한 사립 종합대학으로 대학원 보다는 학부중심의 대학이다. 한국학술정보원(KERIS)의 대학도서관 평가에서 재학생수 10,000명 이상에 해당하는 4년제 대학 A그룹에 속하는 대학이다. 대학원 교과과정이 개설되어 있지만 전공영역간 대학원 운영에서는 그 편차가 크다. 따라서 도서관에서 제공되는 학술지 및 학술 DB의 이용에 있어 학문 분야 간 차이가 클 수 있고, 연구중심 대학과 비교해도 그 차이가 클 수 있다.

2017년 3월 기준 K 대학도서관의 봉사대상자수는 학생, 교직원, 기타 특별회원 등을 포함하여 20,813명이며, 장서수(소장 도서)는 938,059권이다. <표 1>은 K 대학도서관의 2013년~2016년 동안의 자료구입비 현황이다. 결산액을 기준으로 2013~2016년 동안의 평균 자료구입비는 12억 7천 9백여만 원이었으며, 2013년에서 2016년 3년 동안 14억 6천 6백여만 원에서 10억 5천 8백여만 원으로 27.8% 급감하였다. 2015년은 전년 대비 15.6%라는 대폭적인 자료구입비 삭감이 있었고, 그 후로도 매년 9~10% 정도의 예산 삭감이 진행되고 있다.

동 기간의 자료유형에 따른 자료구입비의 집행결과를 보면, 전자학술지의 구독비용이 평균적으로 전체 자료구입비의 43.8%를 차지한다. 전자학술지뿐만 아니라 학술 DB, 기타 전자자료까지 포함하면 전체 자료구입비에서 전자자료의 비중은 평균적으로 66.0%를 차지한다. 반면, 같은 기간에 인쇄형 연속간행물의 구입비는 7.5%(2013년)에서 2.7%(2016년)로 지속해서 줄어들고 있다. 이러한 수치는 K 대학도서관은 이미 학술지가 인쇄자료에서 전자자료로 대체되었음을 보여준다고 할 수 있다.

〈표 1〉 K 대학도서관의 자료구입비 현황 (2013~2016)

(단위: 천원)

구분		2013	2014	2015	2016	평균	
단행본	금액	392,260	400,462	330,682	335,062	364,617	
	비율(%)	26.8	28.5	27.9	31.7	28.7	
연속간행물 (인쇄형)	금액	110,008	56,104	33,688	28,935	57,184	
	비율(%)	7.5	4.0	2.8	2.7	4.3	
전자자료	전자저널	금액	622,690	609,057	528,562	474,326	558,659
		비율(%)	42.5	43.3	44.5	44.8	43.8
	학술(웹) DB, 기타	금액	327,012	327,080	276,107	209,220	284,855
		비율(%)	22.3	23.3	23.3	19.8	22.2
기타자료	금액	13,867	12,903	17,594	10,808	13,793	
	비율(%)	0.95	0.92	1.5	1.0	1.1	
자료구입비	총액	1,465,837	1,405,606	1,186,633	1,058,351	1,279,107	

4년 동안 전체 자료구입비의 43.8%를 차지한 K 대학도서관의 전자저널 구독현황을 살펴 보면, 2013년 16개 패키지, 2014년 15개 패키지 그리고 2015년 13개 패키지였다. 전자저널 구독 패키지 종수 감소의 주된 원인은 자료구입비의 감축이었고, 감축 정도에 따라 도서관은 전자학술지 구독에 대한 재조정을 실시하였다. 전자저널 패키지의 계속 구독 혹은 구독중단을 결정하는 요인으로는 구독비용과 이용률을 중점적으로 고려하였으며, 특히 이용률을 중요한 요소로 고려하였다. 그 외에도 비용, 권위, 저널의 포함 종수, 타 패키지와의 중복여부 정도, 원문신청시 타 기관 이용의 수월성 등을 고려하여 예산감축에 따른 구독 여부를 결정하였다.

〈표 2〉에서 알 수 있듯이, 2013~2015년 동안 K 대학도서관이 구독한 국외 전자저널 패키지는 2013년이 16개로 가장 많았었고, 이때의 대략적인 포함 종수는 11,000~12,000 여종이었다. 패키지 혹은 주제 분야에 따라 포함되어 제공되는 학술지 종수는 그 규모에 있어 차이가 크다. K 대학도서관이 제공하는 전자학술지를 시공간의 제약 없이 이용할 수 있는 이용자는 학생, 교수, 직원, 기타 특별회원 등이다.

〈표 2〉 2013~2015년 전자저널 구독현황

패키지명	포함종수	구독여부			패키지명	포함종수	구독여부		
		2013	2014	2015			2013	2014	2015
ACS	51	0	0	0	OUP	247	0	0	0
AIP	19	0	0	X	NATURE	10	0	2중반구독	X
APS	7	0	0	0	RSC	50	0	0	0
Emerald	350	0	0	0	SAGE	659	0	0	0
IEL	464	0	0	0	Science	1	0	0	X
IOP	115	0	0	0	ScienceDirect	2,156	0	0	0
JSTOR	2,061	0		0	Springer	2,848	0	0	X
OSA	20	0	0	0	WILEY	2,329	0	0	0

2. 데이터 및 연구방법

롱테일현상은 온라인 형태의 공급시장이 생기면서 관심을 갖게 된 현상이다. 전자형태의 학술지가 등장하기 전의 대학도서관의 학술지 구독 종수는 몇 백 종 혹은 수천 종에 불과하였다. 그러나 전자형태의 학술지 및 빅딜이라는 공급형태가 등장하면서 대학도서관의 학술지 구독 종수는 기하급수적으로 증가하였다. 일례로 서울대학교 도서관의 경우, 2017년 3월 1일을 기준으로 웹 데이터베이스를 제외한 전자저널 구독 현황이 83개 패키지이다.

본 연구의 관심은 과거와 비교하여 학술지의 공급방법과 공급량이 변화한 상황에서 이용자들이 이용은 어떻게 나타나는지, 즉 여전히 일부 학술지에 집중되는지 아니면 이용이 분산되는 롱테일현상이 나타나는지를 살펴본다.

이를 살펴보기 위해 2013년부터 2015년까지의 K 대학도서관의 학술지 이용에 관한 실제 데이터를 사용하여 분석하고자 한다¹⁾. 여기서 이용데이터라 함은 이용자들이 연구, 학습, 기타 이유로 학술지 논문을 검색, 검토, 브라우징한 모든 것을 의미하는 것이 아니라, 검색, 검토, 브라우징한 후에 최종적으로 원문을 다운로드한 회수를 말한다. 필요한 자료를 다운로드하지 않고, 다른 형태로 연구에 활용한 사례, 즉 화면상으로 전체 훑기 혹은 읽기, 부분적으로 또는 필요한 부분만 훑기 또는 읽기, 초록만 읽기, 참고문헌 보기, 부분적 인쇄 등은 이용데이터에 포함되지 않았다. 오직 다운로드된 회수만이 이용데이터로 평가에 사용되었다. 다운로드할 수 있는 파일의 형태는 패키지에 따라 PDF 형태 혹은 HTML 혹은 두 가지 형태를 다 포함한다.

2013년~2015년 동안 K 대학도서관이 패키지구독을 통해 이용자에게 제공한 전자학술지는 총 31,786종이다. 이를 연도별로 살펴보면 2013년 11,331종, 2014년 9,124종 그리고 2015년 10,342종이었다. 이들 학술지에 대한 이용자들의 이용현황을 보면 3년 동안 총 다운로드 회수가 107,396회이다. 연도별 다운로드 회수는 2013년 40,589회, 2014년 33,970회 그리고 2015년 32,837회로 이용량이 연도가 지남에 따라 줄어들었다.

〈표 3〉 2013~2015년 동안 K 대학도서관의 전자저널 이용현황

연도	제공 학술지(종)	이용현황 (원문 다운로드)
2013	11,331	40,589
2014	9,124	33,970
2015	10,342	32,837
합계	31,786	107,396

1) 대학도서관 차원에서 학술지 이용데이터를 공개하는 것은 특히, 다른 대학과 비교될 수 있기에 쉽지 않은 일이다. 그렇지만 연구를 진행하면서 데이터의 공개 없이는 연구의 엄정성과 공정성을 담보하는 것이 불가능하다고 판단하여 공개하게 됨.

IV. 학술지 이용행태 분석

1. 학술지 이용현황

이 연구는 2013-2015년 동안의 학술지 이용에 관한 실증적 데이터를 갖고 K 대학도서관 이용자들의 학술지 이용행태를 분석한다. 도서관에서 구독하여 이용자들에게 제공한 학술지 중 얼마나 많은 학술지가 이용되었는지 혹은 어떤 학술지를 이용했는지, 제공한 전체학술지 중 어느 정도가 이용 되었는지를 살펴본다. 이 내용은 학술지 구독을 결정하는 도서관으로서 매우 중요한 데이터이다. 이들 지표는 핵심자료에 근거한 선택적 수서를 할 때는 그 내용이 이용자의 요구에 맞았는지를 평가하는 요소이고, 빅딜에 의한 대량구독의 상황에서는 구독비용에 대한 효용 가치와 효율성을 평가하는 요소이다. 자료구입비에서 많은 부분을 지급하고 빅딜형태의 학술지 구독을 진행중인 대학도서관으로서는 더 많은 학술지의 제공은 더 많은 이용을 가져올 것이고, 주요 학술지에 집중되던 이용은 다양한 학술지로 그 이용이 분산·확대 될 것이라는 암묵적인 기대를 하고 있다.

K 대학도서관도 예외는 아니다. 2013~2015년 3년 동안 제공된 학술지 중에서 이용된 학술지와 이용되지 않은 학술지의 연도별 이용현황을 살펴보았다. 2013년의 이용현황을 보면, 전체학술지 중에서 1번이라도 이용된 학술지는 6,222종으로 전체학술지 11,331종의 54.9%로 나타났으며, 2014년은 전체 제공학술지 9,124종의 78.1%에 해당하는 7,125종으로 나타났다. 반면, 2015년은 접근 가능한 학술지 10,342종 중에서 1번 이상 이용된 학술지가 2,890종으로 전체학술지의 27.9%에 불과하였다. 다시 말해, 1년 동안 1번도 이용된 적이 없는 학술지의 비율이 2013년 45.1%, 2014년 21.9% 그리고 2015년 72.1%로 나타났다. 연도별로 그 편차가 커서 평균이 무의미하지만, 제공되는 학술지중 1년 동안 한 번도 이용되지 않은 학술지가 3년 평균 46.3%에 해당한다.

평균을 기준으로 이용현황을 살펴보았다. 2013년의 경우, 평균 이상의 이용을 보인 학술지는 9.2%로 종수로 환산하면 572종에 불과했으며, 2014년은 13.7%로 학술지 종수로는 980여 종이었다. 그리고 2015년에는 평균 이상 이용된 학술지가 4.4%에 불과하였다. 이처럼

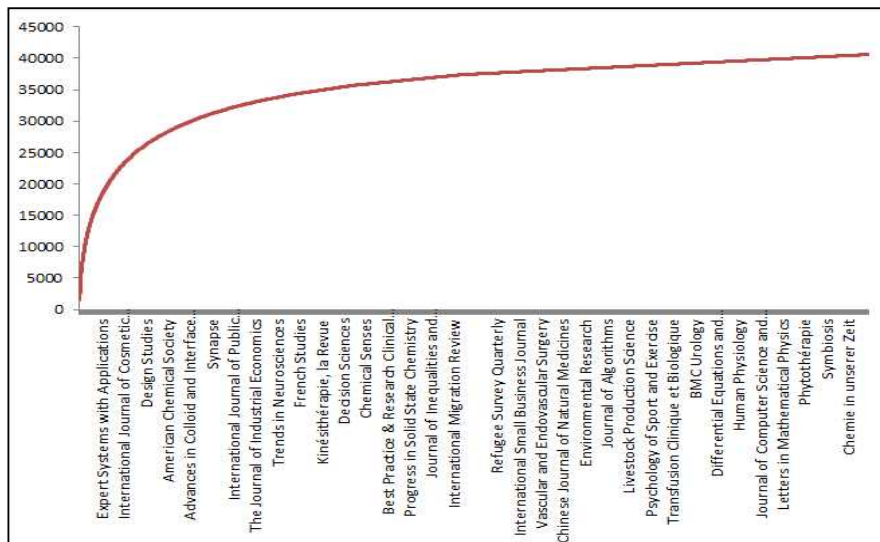
〈표 4〉 2013-2015년 학술지 이용현황

연도	제공 학술지(종)	이용현황				
		총 다운로드 회수	1번 이상 이용		평균 이상 이용	
			학술지(종)	비율(%)	학술지(종)	비율(%)
2013	11,331	40,589	6,222	54.9	1,041	9.2
2014	9,124	33,970	7,125	78.1	1,247	13.7
2015	10,342	32,837	2,890	27.9	450	4.4
	합계	107,396	6,223		1,041	

럼 이용자들의 학술지 이용은 일부 학술지에 집중되었고, 이용량에서도 학술지간 편차가 매우 컸다.

2. 학술지 이용행태

이용자들의 학술지 논문을 다운로드한 데이터를 이용하여 학술지의 연도별 이용현황을 분석하였다. 2013년의 11,331종의 학술지에 대한 전체 다운로드 회수는 40,589건이며, 이의 이용현황은 <그림 2>와 같다. 분포곡선이 말해주듯이 파레토 현상을 나타내고 있다. 이용현황을 구체적으로 살펴보면, 전체 학술지중 상위 10%에 해당하는 학술지 1,133종의 이용량은 31,712건이고, 상위 20%에 해당하는 학술지 2,266종의 이용량은 35,885건이다. 이를 전체 이용량과 비교하면 상위 10%의 해당하는 학술지 이용량이 전체 이용의 76.7%였고, 상위 20%에 해당하는 학술지의 이용량은 전체 이용의 88.4%에 달한다.



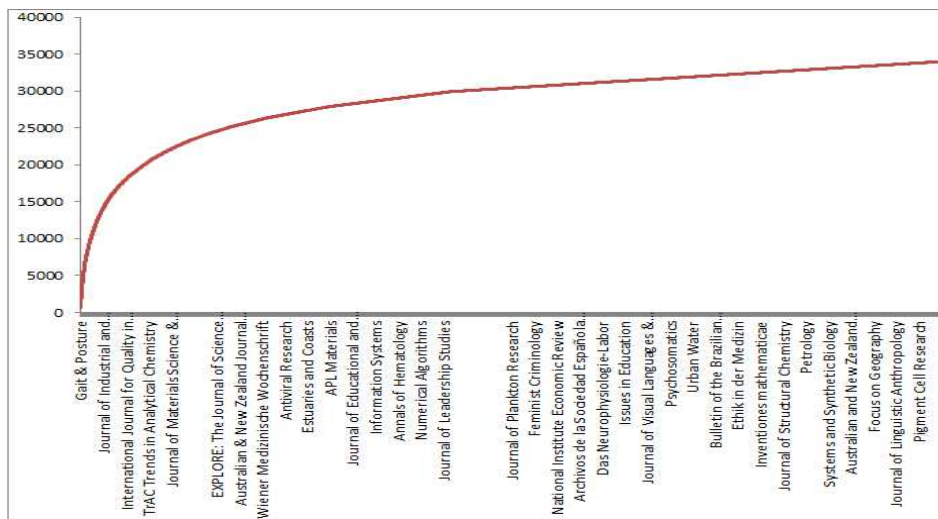
<그림 2> 2013년 학술지 이용행태

전체 이용의 56.7%에 해당하는 이용량이 불과 상위 3%의 학술지에서 발생하였고, 상위 5%에 해당하는 학술지에 대한 이용량이 66%를 넘어섰다. 2013년의 학술지 이용행태를 정리하면, 상위 10%의 학술지가 전체 이용의 76.7%에 도달하여 파레토현상을 넘어 불과 1백 2~3십여 종의 학술지에 그 이용이 집중되는 현상을 보였다. 선택의 폭이 확대되는 온라인상에서의 이용은 오프라인과 달리 그 이용이 분산될 수 있고, 새로운 수요를 창출할 수 있을 것이라는 예측이 2013년의 학술지 이용행태분석에서는 유효하지 않았다.

〈표 5〉 2013년 학술지 이용현황

학술지 종수	누적 이용량(건)	누적 비율(%)
상위 3%의 학술지	23,011	56.7
상위 5%의 학술지	26,820	66.1
상위 10%의 학술지	31,117	76.7
상위 20%의 학술지	35,885	88.4

2014년에 제공된 학술지 9,124종에 대한 이용행태 분석에 사용된 전체 이용량은 33,970 회였다. <그림 3>에서 볼 수 있듯이 분명한 파레토현상을 나타냈다. 2014년은 상위 10%에 해당하는 학술지의 이용량이 전체 이용량의 68.6%를 차지했고, 상위 20%에 해당하는 학술지의 이용량은 전체 이용량의 80%로 나타났다. 2013년과 비교하여 상위 10%와 20%에 대한 집중도가 각각 8.0%, 8.4% 하락하였다.



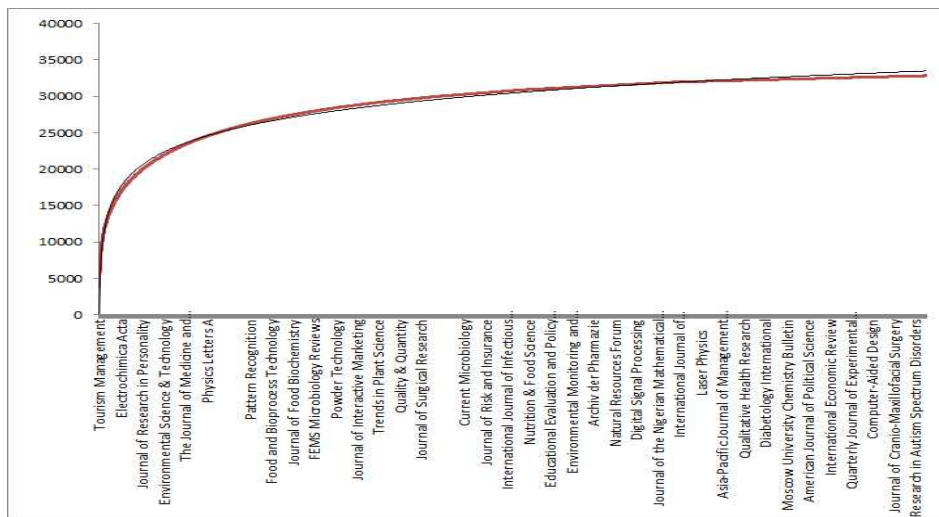
〈그림 3〉 2014년 학술지 이용행태

학술지 이용의 집중도를 범주화하여 보면, 전체학술지의 10%에 해당하는 912여 종에 대한 학술지 이용량이 23,318건으로 전체 이용의 68.6%를 차지하고, 상위 5%의 학술지 이용량이 전체 이용의 53.4%, 상위 3%의 학술지가 전체 이용의 47.8%를 차지하였다. 전체적으로 2013년의 학술지 이용의 집중현상과 비교할 때, 2014년의 학술지 이용은 상위 5%의 경우는 12.7% 줄어들었으며, 나머지 구간에서도 평균 8% 이상 그 집중도가 감소하였다.

<표 6> 2014년 학술지 이용현황

학술지 종수	누적 이용량(건)	누적 비율(%)
상위 3%의 학술지	16,237	47.8
상위 5%의 학술지	19,156	53.4
상위 10%의 학술지	23,318	68.6
상위 20%의 학술지	27,172	80.0

2015년에 제공된 전자학술지는 10,345종이었고, 이들 학술지에 대한 전체 다운로드 이용량은 32,837건이었다. <그림 4>의 이용현황 분포곡선을 보면 2013년과 2014년과 비교하여 가파르게 진행되는 것을 알 수 있다. 이는 타 연도보다 학술지 이용이 더욱 집중되었다는 것을 의미한다. 상위 20%에 해당하는 학술지 2,069종에 대한 다운로드 회수가 32,016건으로 전체 이용의 97.5%를 차지하여, 2013년의 88.4%와는 9.1%의 차이를 나타냈다. 그리고 2014년의 80.0%와는 17.5%의 차이가 있었다. 상위 10%에 해당하는 학술지 이용은 전체 이용의 89.6%를 차지하여, 2013년의 76.7%와는 12.9% 그리고 2014년의 68.6%와는 무려 20.9%의 격차가 있었다.



<그림 4> 2015년 학술지 이용행태

2013년~2014년의 경우처럼 상위에 자리매김한 학술지를 기준으로 범주화하여 살펴보면, 상위 3%에 해당하는 학술지의 이용이 이미 전체 이용의 71.6%를 차지하였고, 상위 5%의 학술지 이용량은 전체 이용의 79.6%를 차지하였다. 이는 파레토현상을 넘어 몇몇 학술지에 이용이 집중되는 승자독식현상에 가깝다고 할 수 있다. 이는 나머지 80%의 학술지 이용량이

2.5%에 불과했다는 것이며, 사소한 80%가 전체 이용의 50%를 담당한다는 롱테일현상과는 거리가 멀었다.

〈표 7〉 2015년 학술지 이용현황

학술지 종수	누적 이용량(건)	누적 비율(%)
상위 3%의 학술지	23,506	71.6
상위 5%의 학술지	26,133	79.6
상위 10%의 학술지	29,414	89.6
상위 20%의 학술지	32,016	97.5

2013년~2015년 동안의 이용자들의 학술지 이용현황을 요약하면 <표 8>와 같다. K 대학도서관의 이용자들의 지난 3년 동안의 학술지 이용은 전반적으로 상위 20% 이내의 학술지에 과도하게 집중되는 현상을 보였다. 특히 2015년의 경우는 상위 3%에 해당하는 학술지가 전체 이용의 71.6%를 차지하였다. 동일한 범주 내에서 연도별 이용의 변화를 살펴보면, 가장 큰 차이를 나타내는 범주는 ‘상위 5%의 학술지’로 2014년과 2015년의 이용 격차가 26.2%였다. 한편 그 차이가 가장 적었던 ‘상위 20% 이내의 학술지’의 범주에서도 2015년과 2014년의 이용량 차이는 17.6%였다.

Schöpfel & Leduc(2012)의 프랑스의 전자학술지 이용행태 분석에서 나타난 상위 20%의 학술지가 전체 이용의 69% 혹은 53%를 차지하여 롱테일현상을 보인 것과 달리 K 대학도서관의 학술지 이용은 상위 20%의 학술지가 전체 이용의 80%~97.5%를 차지하여 롱테일현상과는 거리가 멀었다. 전자학술지가 제공된 지 20년이 지나도 여전히 이용자들의 이용은 핵심 저널을 대상으로 한 선택적 수서를 했을 때처럼 일부 학술지에 머물러 있는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 2013-2015 학술지 이용현황

학술지 종수	전체 이용대비 비율(%)		
	2013년	2014년	2015년
상위 3%의 학술지	56.7	47.8	71.6
상위 5%의 학술지	66.1	53.4	79.6
상위 10%의 학술지	76.7	68.6	89.6
상위 20%의 학술지	88.4	80.0	97.5

3. 주요 플랫폼의 학술지 이용행태 분석

연도별 이용현황 외에 개별 플랫폼을 대상으로 그 이용현황을 살펴보았다. 이를 통해 한 플랫폼에서 제공하는 학술지 이용행태는 전체학술지의 이용행태와 어떻게 다른지를 분석하

였다. K 대학도서관에서 구독하는 플랫폼 중에서 전 학문분야를 아우르면서 대량의 학술지를 제공하고, 학술지 이용의 가장 많은 부분을 차지하는 ScienceDirect를 분석대상으로 분석하였다. 전체학술지 이용을 분석할 때와 마찬가지로 동일기간에 대해 같은 범주를 설정하여 그 이용현황을 살펴보았다.

<표 9>의 결과에서 알 수 있듯이, 전체학술지 이용현황과 비교했을 때, 상위 5% 이내의 학술지에 이용이 집중되는 현상이 15~6%에서 5~6%로 감소하였지만, 상위 20%의 학술지가 전체 이용의 대부분을 차지하는 현상은 같았다. 범주별로 살펴보면, 상위 10% 학술지의 이용이 전체에서 차지하는 비중이 2013년과 2014년은 65.0%와 67.4%로 큰 차이가 없었으나, 2015년은 84.4%로 그 비중이 많이 증가하였다. 상위 20%의 학술지 이용은 2013년과 2014년은 전체이용의 79.3%와 81.6%를 차지하는 파레토현상을 나타냈지만 2015년은 전체학술지 이용행태와 마찬가지로 93.7%를 차지하였다.

<표 9> 2013-2015년 ScienceDirect 플랫폼 제공 학술지의 이용현황

연도	전체 학술지 (종)	총 이용량 (건)	이용현황							
			학술지 3%		학술지 5%		학술지 10%		학술지 20%	
			이용량	비율(%)	이용량	비율(%)	이용량	비율(%)	이용량	비율(%)
2013	2,156	16,398	6,754	41.2	8,270	50.4	10,657	65.0	13,004	79.3
2014	2,720	16,606	7,085	42.7	8,796	53.0	11,186	67.4	13,545	81.6
2015	2,749	21,094	13,878	65.8	15,556	73.8	17,805	84.4	19,771	93.7

지난 3년간의 ScienceDirect 플랫폼에서 제공한 학술지의 이용행태는 2013년과 2014년은 차이가 없었다. 반면, 2015년은 그 이용이 일부 학술지에 과도하게 집중되었다. 이와 같은 결과는 전체학술지 이용을 분석했을 때와 같은 현상이며, 이는 결국 포함종수가 많고, 대부분의 이용이 발생하는 ScienceDirect 플랫폼에 대한 학술지 이용행태가 전체학술지의 이용행태를 결정지은 것으로 보인다. 이 결과는 윤주영(2013)의 연구에서 나타난 포함 종수가 적은 플랫폼의 경우 상위 20%의 학술지가 전체 이용의 59%를 차지하고, 대규모 종수를 포함한 플랫폼은 전체 이용의 90%를 차지했다는 연구결과와 같다.

실제 이용데이터를 이용하여, 2013-2015년 3년 동안의 연도별 학술지 이용행태 및 대형 플랫폼내에서 학술지 이용행태를 분석한 결과는 학술지 공급체계와 공급량의 규모 변화가 이용자들의 학술지 이용에 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 여전히 상위 10-20%의 학술지가 전체 이용의 80%이상을 차지하는 결과를 보여줬다. 이러한 결과는 큰 비용을 지불하고 학술지의 패키지구독을 실시하고 있는 대학도서관으로서는 현재 학술지 구독에 대한 고민이 되는 지점이다.

아마존, 이베이, 옥션, 구글 등에서는 나타나는 틈새상품의 약진으로 인해 인기상품에 대한

집중도가 감소하는 현상이 왜 학술지 이용에서는 나타나지 않는 것일까? 이는 이용목적이 그 원인이 될 수 있을 것 같다. 상품을 소비하는 것과 학술지를 이용하는 것은 그 목적이 분명 다르다. 학술지를 이용한다는 것은 새로운 결과물을 창출하기 위한 과정이며, 이 과정을 통해 생산된 결과물은 평가에서 자유로울 수 없다. 이용자들은 학술지를 선택할 때, 보수적 관점으로 접근한다. 즉, 학술지의 역사, 관련 분야에서의 권위와 평판 등에서 우위를 차지하는 학술지를 선호한다. 이 결과는 롱테일현상은 유통의 혁신과 공급량의 규모에 의해 나타날 수 있는 현상이지만, 공급되는 상품의 특성과 이용자들의 이용목적도 중요한 요소임을 나타낸다.

학술지의 이용특성을 고려할 때, 이용자들의 학술지 이용행태는 변화하기 어렵다. 대학도서관은 전자학술지 구독을 위해 고비용을 지불하면서 이용의 집중도가 감소할 것이라는 기대를 통해 일부 위안 삼는 부분이 있었고, 학술지 제공업자 또한 포함중수를 중요한 마케팅 요소로 내세운다. 그러나 현실은 그 기대를 반영하지 못하고 있다. 따라서 대학도서관은 현재의 빅딜형태의 학술지 구독형식에 대한 재고가 필요하며, 특히 K 대학도서관처럼 학부중심의 대학은 이용행태에 근거한 개별 구독으로의 전환을 검토해 볼 필요가 있다.

V. 결론

대학도서관의 학술지구독이 빅딜에 의한 패키지구독이라는 전자형태의 공급체제로 변화된 지 20년을 넘어서고 있다. 본 연구는 이 시점에서 이용자들의 학술지 이용행태에 어떤 변화가 있는지를 분석하고자 하였다. 학술지 공급량의 변화와 공급방식의 변화 즉, 접근의 용이성과 디지털화가 학술지 이용에 있어 수요의 변화를 초래하였는지를 살펴보았다. 과거 대학도서관의 학술지 구독은 핵심자료 기반의 수서정책이었고, 이때의 이용자는 선택에 제한이 있었다. 그러나 공급량의 증가로 선택의 폭이 확대된 상황에서 이용자들의 이용행태는 어떻게 변화하였는지 살펴보고, 이를 통해 대학도서관의 전자학술지 구독형태에 대한 해답을 찾고자 하였다.

이를 위해 K 대학도서관의 2013년~2015년 3년 동안의 국외 학술지 이용데이터를 사용하여 그 이용행태를 분석하였다. 이 기간에 이용자들은 매년 만 여종 이상의 학술지를 이용할 수 있었지만, 3년 동안 제공된 학술지 중에서 한 번 이상 이용된 학술지는 전체학술지중 2013년 54.9%, 2014년 78.1% 그리고 2015년 27.9%로 나타났다. 평균을 기준으로 보면, 평균 이상 이용된 학술지가 2013년 9.2%, 2014년 13.7% 그리고 2015년은 4.4%로 이용편중 현상은 여전하였다. 전체학술지의 연도별 이용행태 분석에서도 이용이 분산되는 롱테일현상은 나타나지 않았고, 3년 동안의 학술지 이용행태는 오히려 파레토 현상에 가까웠다. 상위 20%의 학술지를 기준으로 볼 때, 2013년은 전체 이용의 88.4%를 차지하였고, 2014년은 80.0%, 2015년은 97.5%에 집중되는 현상을 나타냈다.

K 대학도서관 이용자들의 학술지 이용행태를 보면 상위에 자리매김한 학술지에 대한 이용 집중현상과 양극화현상이 매우 강하게 나타났다. 상위 3%의 학술지가 전체 이용에서 차지하는 비중을 보면, 그 비중이 가장 작았던 연도가 2014년으로 47.8%였다. 반면 가장 비중이 컸던 해는 2015년으로 71.6%였다. 그리고 2015년의 경우, 한 번도 이용되지 않은 학술지의 비율이 72.1%였다. 상위 5%의 학술지로 그 범주를 옮겨가면 2013년은 66.1%, 2014년은 53.4% 그리고 2015년 79.6%였다. 상위 20%의 학술지가 아닌 상위 5%의 학술지가 전체 이용의 80%를 차지하는 학술지 이용의 초집중현상이 나타났다. 상위 20% 이내의 학술지의 이용량이 2013년 88.4%, 2014년 80.0% 그리고 2015년 97.5%를 차지하여 이들 학술지가 전체 이용을 대표하는 현상을 나타냈다.

이러한 결과는 학술지 공급체계와 공급량의 규모 변화가 학술지 이용행태 변화를 가져올 수도 있을 것이라는 기대를 충족시키지 못했을 뿐만 아니라 틈새상품의 약진으로 이용의 집중도가 감소하는 현상이 학술지 이용에서는 나타나지 않았다. 따라서 전자학술지의 패키지구독을 위해 고비용을 지불하는 대학도서관의 학술지 구독정책은 고민이 깊어진다. 학술지 공급체계가 혁신적으로 변화하고 규모가 과거와 비교할 수 없을 정도로 증가하였음에도 여전히 이용자들의 학술지 이용은 주요 학술지에 집중된다면, 이용행태 분석을 통한 선택적 수서도 고민할 필요가 있다.

물론 이 연구가 갖는 한계가 분명하기에 이 결과를 일반화할 수는 없다. 첫째, 이 연구에 활용된 데이터가 갖는 한계이다. 한 대학의 이용자들만의 이용통계라는 것 그리고 3년 동안의 이용통계라는 것이 이 결과를 일반화하기 어려운 조건이다. 이 데이터만을 갖고 전반적인 학술지 이용의 추세를 분석하는 것은 다소 무리가 있을 수 있다. 학술지 이용행태의 종단 변화를 살펴보기 위해서는 대상의 확대와 분석연도의 확대가 필요하다. 둘째, 분석대상 대학이 갖는 한계이다. 앞서 밝혔듯이, K 대학은 대규모 대학도 대학원이 활성화되어 있는 연구중심 대학도 아니다. 연구중심 대학과 비교하여 K 대학도서관의 학술지 이용데이터의 내용과 질은 차이가 있을 수 있기에 분석결과가 전체 대학도서관의 학술지 이용행태를 반영한다고 할 수 없다.

따라서 앞으로의 과제에서는 언급된 문제점을 극복하고 학술지 공급체계와 규모의 변화가 학술지 이용의 분산을 가져왔는지에 대해 면밀히 분석할 필요가 있다.

참고문헌

- 김장원, 2006. 전자저널 구독의 경제성에 대한 실증 연구: 서울대 구독 KESLI 컨소시엄 5종을 중심으로. 『Bulletin of the Seoul national university library』 128: 29-74.
 김정환, 2013. 『전자저널 빅딜계약의 효율성 비교분석 연구』 박사학위논문, 충남대학교 대학원 문

헌정보학과.

- 윤주영. 2013. 패키지 전자저널 이용의 영향요인 분석. 『한국과학기술정보연구원(KISTI)의 2013 KESLI 전자정보 포럼』. 2013년 4월 11-12일. 평창: 휘닉스파크.
- 이제환. 2013. 대학도서관 전자자료 업무의 현안과 해법: 국립대학도서관을 사례로 하여. 『한국도서관·정보학회지』, 44(4): 145-175.
- 조재인. 2007. 롱테일현상과 도서관서비스에 대한 고찰. 『한국도서관·정보학회지』, 38(3): 73-90.
- 한국대학도서관연합회. 2015. 전자저널 가격인상 어떻게 대처할 것인가?: 대학도서관과 전자정보의 과거, 현재, 미래. 『한국대학도서관연합회 대학도서관장 회의』. 2015년 8월 26일(수) 13:00-18:00. 서울: 서울대학교 중앙도서관.
- Anderson, Chris. 2006. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of more*. New York: International and Pan-American.
- Ball, David. 2004. "What's the 'big deal', and why is it a bad deal for universities." *Interlending & Document Supply*, 32(2): 117-125.
- Carlson, Amy & Pope Barbara M. 2009. The "Big Deal: A Survey of How Libraries Are Responding and What the Alternatives Are." *The Serial Librarian*, 57: 308-398.
- Christianson, Marilyn. 2005. "Patterns of electron books." *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 29: 351-363.
- Cole, Louise. 2009. "The E-Deal: Keeping Up to Date and Allowing Access to the End User." *The Serial Librarian*, 57: 399-409.
- Heidorn, P. Bryan. 2008. Shedding Light on the Dark Data in the Long Tail of Science. *Library Trends*, 57(2): 280-299.
- McGrath, Mike. 2012. "Fighting back against the Big Deals: a success story from the UK." *Interlending & Document Supply*, 40(4): 178-186.
- Peltier, Stéphanie & Moreau, Francois. 2012. "Internet and the 'Long Tail versus superstar effect' debate: evidence from the French book market." *Journal Applied Economics Letters*, 19(8): 711-715.
- Rosen, Sherwin. 2001. "The Economics of Superstar." *The American Economic Review*, 71(5): 845-858.
- Schöpfel, Joachim & Leduc Claire. 2012. "Big deal and long tail: e-journal usage and subscriptions." *Library Review*, 61(7): 497-510.
- Termens, Miquel. 2008. "Looking below the surface: The use of electronic journals by the members of a library consortium." *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 32: 76-85.

국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Kim, Jang-Won. 2006. "An Empirical Study on the Economic Feasibility of Electronic Journal Subscription: Focused on 5 Consortiums of SNU Subscription KESLI." *Bulletin of the Seoul National University Library*, 128: 29-74.
- Cho, Jane. 2007. "A Critical Overview of Long Tail and Library Service." *Journal of Korean Library and Information Society*, 38(3): 73-90.
- Lee, Jae-Whoan. 2013. "Problems in Solutions for Developing Digital Information Resource: the Case of Korean National University Libraries." *Journal of Korean Library and Information Society*, 44(4): 145-175.
- Kim, Jeung-Hwan. 2013. *A Comparative Study on the Efficiency of Big Deal in Electronic Journal*. Ph. D. diss., Chungnam National University, Korea.
- Yoon, Joo-Young. 2013. "Analyzing the Influencing Factors of Package Electronic Journal Use." *2013 KESLI Electronic Information Forum of KISTI*.
- The Korea University & College Library Association. 2015 . "How to cope with the price increase of electronic journals?: Past, Present and Future of University Libraries and Electronic Information." *KUCLA Directors Committee*.

