

# 학교도서관 북 큐레이션 서비스를 위한 도서추천 기준에 관한 연구\*

## A Study on the Book Recommendation Standards of Book-Curation Service for School Library

박 양 하(Yang-Ha Park)\*\*

### 〈목 차〉

I. 서론	서비스 현황
1. 연구의 목적 및 필요성	2. 도서추천서비스 분석
2. 연구 방법	3. 북 큐레이션 추천 기준 제안
II. 이론적 배경	IV. 이용자 선호도 조사
1. 개인화 서비스	1. 조사대상의 선정 및 자료수집
2. 온라인 추천 서비스	2. 분석방법
3. 콘텐츠 큐레이션	3. 인구통계학적 특성
III. 학교도서관 도서추천서비스 현황 분석 및 북 큐레이션 기준	4. 이용 현황 분석
1. 독서교육종합지원 시스템의 도서추천	5 북 큐레이션 기준에 대한 선호도 분석
	V. 결론 및 제언

### 초 록

본 연구는 학교도서관 홈페이지를 통해 제공할 수 있는 정보 서비스로 북 큐레이션을 제안하고 구체적인 시스템 기획에 앞서 큐레이션의 기준이 되는 추천 기준을 도출하고자 하였다. 이를 위해 첫째, 기존 시스템의 추천도서목록을 분석하여 이용자 정보와 도서 정보에서 추천에 활용할 수 있는 속성을 분석하였다. 둘째, 분석된 속성을 활용하여 12개의 추천 기준을 도출하였다. 마지막으로 설문을 통해 각 기준에 대한 이용자의 선호도를 조사하였다. 설문 결과는 다음과 같다. 첫째, 대부분의 학생들이 북 큐레이션 서비스가 도서관 이용에 필요하다고 응답하였다. 둘째, 상위 3개 선호 기준은 ‘관심 키워드 중심 추천’, ‘학년단위 다대출’, ‘교과연계도서목록 다대출’이다.

키워드: 학교도서관, 북 큐레이션, 추천 기준, 정보 서비스, 독서교육종합지원시스템(디지털자료실지원센터)

### ABSTRACT

This study proposes the Book-Curation service as part of the information service offered through school library websites. Also, this study aims to establish recommendation standards for curation prior to detailed system planning. For such service, the following tasks were carried out. First, the list of recommended books of existing systems were analyzed to identify the attributes that can be used for recommendation in the user and book information. Second, the analyzed attributes were utilized to establish 12 recommendation standards. Finally, a survey was carried out to identify the user preferences as to each standards. The results are as follows. First, the majority of students responded that curation service is necessary for using a library. Second, the top three standards are as follows: “best lending books based on the keywords of individual users”; “best lending books of the same year students”; “best lending books on the textbook-related reference booklist”.

Keywords: School library, Book-Curation, Recommendation standards, Information service, Reading education support system(DLS: Digital Library System)

\* 이 글은 2015년 한국도서관·정보학회 동계국제학술발표대회에서 발표한 ‘A Study on the Personalized Curation Service in School Libraries’를 수정·보완한 것임.

\*\* 건국대학교 지식콘텐츠연구소 책임연구원(mintyhpark@gmail.com)

•논문접수: 2016년 2월 24일 •최초심사: 2016년 2월 26일 •게재확정: 2016년 3월 18일

•한국도서관·정보학회지 47(1), 279-303, 2016. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.47.201603.279]

## I. 서론

### 1. 연구의 목적 및 필요성

도서관에서 제공되는 정보 서비스는 하드웨어와 네트워크와 같은 물리적인 정보기술의 발전 뿐만 아니라 정보 분석, 정보 조직, 정보 관리를 위한 정보 처리 기술의 발전에 따라 더욱 다양해지고 전문화되고 있다. 노영희(2014)는 클라우드 서비스, 빅데이터, 상황인식기술, SNS를 활용하여 도서관주제봉사서비스, 이용자 맞춤형서비스, 도서추천서비스, 맞춤형 이용자교육서비스, 정보원연결망분석 서비스, 이용패턴분석서비스, 장서관발서비스, 상황에 맞는 정보 제공서비스, 집단지성 서비스, 필터링 및 페이스북을 활용한 신규도서추천서비스, 태그와 북마크기반 서지정보 공유와 참고주제서비스, RSS를 통한 신착자료 안내서비스 등과 같은 차세대 디지털도서관서비스를 도출하였다.

학교 교육은 창조적 아이디어를 중심으로 다양한 학습 자료에 근거한 구성 활동이 강조된다고 볼 수 있으며, 학교도서관은 학교 교육 목표 달성을 지원하는 핵심 시설로 향후 지식정보사회에서 정보를 활용한 사회 활동을 학습할 수 있는 공간이다(서진원 2011; 송기호 2012). 국내에서는 교육부를 중심으로 2002년 『학교도서관 활성화 종합 방안』 수립 후 지속적으로 학교도서관 진흥 사업을 추진하여 왔다. 그 결과 1980년부터 2014년까지 학교도서관 수는 약 4배, 장서 수는 약 16배, 연간 학생 대출자료 수는 약 7배로 늘어났다. 특히 장서 수는 2010년 약 22백만 권에서 2011년 약 128백만 권으로 급격히 증가했었다(e-나라지표). 그러나 학교도서관 리모델링과 자료 구입, 자료관리 및 대출 반납 시스템 구축 등의 물리적 환경 조건에 대한 양적 성장이 있었지만, 운영 인력 확보(전체 도서관수 대비 직원 수) 및 정보서비스 고도화에 대한 성과는 타 관중에 비해 부진한 실정이다.

학교도서관에서 제공되는 정보 서비스의 영역은 ‘정보 제공’, ‘안내’, ‘교육’으로 구분할 수 있다(한국문헌정보학회 2013). 교육적 기능을 최우선으로 강조하는 학교도서관에서는 정보 제공 서비스를 위해 이미 교과연계 추천도서, 학년별 필독서, 상황별 추천도서, 문학상 추천도서, 독서교육 관련 단체의 추천도서 등과 같은 추천도서목록을 활용하여 양질의 자료에 학생들이 접근할 수 있도록 유도하고 있다. 그러나 추천도서목록은 시간이 지날수록 과잉 생산 현상을 보이고 있다.

추천도서목록의 과잉은 학생들에게 다음과 같은 두 가지 어려움에 봉착하게 한다.

첫째, 추천도서 접근의 어려움이다. 여러 기관에 의해 추천도서목록이 만들어져 있으며 웹 사이트 상에서 한 메뉴로 집중되어 있지 않고 산재되어 있다. 이렇게 인터페이스가 정리되지

않은 상태로 도서 추천 목록이 제공된다면 자료 접근이 어렵다. 키워드 검색 방법을 사용한다면 정보 검색 기법을 숙지하지 못한 학생들의 경우 목록 접근에 어려움을 경험하게 된다. 현재 학교도서관 시스템에서 대체로 사용하고 있는 기관별 디렉토리 검색의 경우, 시간이 지날수록 추천도서가 많아져서 여러 단계를 선택해야지만 자료에 접근할 수 있다.

둘째, 적합 도서 선택의 어려움이다. 일방적 기준에 의해 제시된 목록에 접근하였다 하더라도 독서 습관을 형성 중인 학교도서관 학생들은 본인의 필요나 상황에 적합 도서를 선택하여 대출까지 하는데 어려움이 있다. 학생이 개인이 처한 상황과 필요, 취향이 고려되지 않은 일방적 기준으로 추천된 도서 목록 제공은 학생들에게 실질적인 문제 해결에 도움이 되는 독서 라기보다 또 하나의 수행과제로 독서를 인식하게 될 위험이 존재한다.

학교도서관의 교육, 학습 및 학술연구 정보 지원 서비스 강화를 실현하기 위해 이용자(학생)의 정보 요구 상황 분석에 기반한 선택 혹은 필터링하여 추천 자료를 제시하는 북 큐레이션(Book-Curation) 서비스를 고려할 수 있다. 개인화 서비스, 온라인 추천, 콘텐츠 큐레이션의 개념이 혼합 적용된 북 큐레이션 서비스는 학교도서관 이용자, 특히 도서 선택과 평가를 위한 기준에 대한 훈련과 기회가 많지 않은 학생들의 교양 독서와 학습 독서에 대한 요구 사항 충족과 선택 기준에 대한 학습의 기회를 제공할 수 있는 도구가 될 수 있다.

본 연구는 학교도서관 홈페이지를 통해 제공할 수 있는 정보 서비스로 북 큐레이션을 제안하고 구체적인 시스템 기획에 앞서 큐레이션의 기준이 되는 추천 기준을 도출하고자 하였다. 북 큐레이션은 중·고등학교 학생 개인의 상황과 필요에 적합한 도서를 추천하고, 이를 개인화 된 화면을 통해 제시하는 정보 서비스라 할 수 있다. 본 연구에서는 북 큐레이션 서비스를 “객관적 기준을 활용한 개인의 독서 취향에 맞는 도서 추천 서비스이며, 이는 학교도서관 시스템에서 전문가의 추천도서 정보와 학생들의 활동(대출 및 독후활동 등) 정보를 기반으로 개인화 서비스 기법과 온라인 추천 서비스 기법을 함께 적용하여 필터링 된 추천도서 결과를 홈페이지를 통해 제공하는 콘텐츠 큐레이션 서비스”로 정의하였다. 접근이 어렵거나 일방적 기준에 의해 선별된 추천도서목록의 한계를 해결하기 위해 학생의 학습 및 독서능력 향상을 위한 맞춤형, 안내형 북 큐레이션 서비스를 제안하고, 기존의 연구에서 시도 되었던 개인화 서비스와 온라인 추천 서비스 방식을 통해 적용 가능한 큐레이션 기준을 도출하고 선호도 조사를 통하여 적합한 기준을 평가하는 것이 목적이다. 본 연구를 통해 도출된 큐레이션 기준은 향후 학교도서관 홈페이지를 통한 북 큐레이션 인터페이스 설계에 참고 정보로 활용되어 실제 서비스에 도움이 될 것이다.

## 2. 연구 방법

북 큐레이션 서비스를 위한 추천도서 산출 기준 도출을 위해 기존 학교도서관 시스템에서 제공되고 있는 추천도서 서비스를 분석하여 큐레이션에 사용할 수 있는 추천 기준과 산출 방법을 도출한다. 더불어 설문을 통해 도출된 기준에 대한 이용자의 선호도 조사를 통해 적합성을 측정한다. 본 연구에서는 중·고등학교 학생을 대상으로 설문을 실시하였다.

구체적인 연구 방법은 다음과 같다.

첫째, 기존 추천도서 서비스 분석은 17개 시도에서 운영하고 있는 독서교육종합지원시스템(디지털자료실지원센터 : DLS)에서 제공하고 있는 추천도서 목록을 조사하고, 학년 정보 등의 이용자 상황 정보와 도서 대출 정보 등과 같은 객관적 기준에 의해 추천 정보를 산출할 수 있는 속성을 분석하고 분석된 속성을 활용하여 추천 항목을 도출하였다. 더불어 교과연계 도서목록의 추천 방식이나 형태도 함께 분석하였다.

둘째, 학교도서관 이용자의 자료 이용 현황과 기존 서비스 분석을 통해 도출된 큐레이션 기준에 대한 이용자의 선호도를 조사하기 위해 학교도서관을 방문한 이용자를 대상으로 설문을 실시하였다.

본 연구의 한계는 현재 독서교육종합지원시스템에 등록된 추천도서목록에 대해 시스템에서 제시되는 한정된 선정 기준(월별, 계절별 등)만으로 분석하였기 때문에 중요 내용이 큐레이션 기준 도출 시 누락되었을 가능성이 있다는 것과 사서교사가 근무하는 인문계 학교라는 한정된 조건의 4개 학교만을 대상으로 실시되어 선호도에 대한 결과를 모든 중·고등학교의 의견으로 일반화할 수 없다는 것이다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 개인화 서비스

위키피디아에서 ‘개인화’는 특정 개인에게 적합하게 만들어지거나 가공하는 것으로 정의된다. 최근에는 네트워크 기술과 모바일 기기의 발달에 의해 접근할 수 있는 정보가 많아졌으나 상대적으로 개인에게 적합한 필요 정보를 찾기 위해 더 많은 정보 검색 기술을 학습해야만 하는 부담이 늘었다. 개인화 서비스는 이러한 문제를 해결하기 위해 개인화된 웹 사이트를 통해 사용자가 원하거나 필요로 할 것으로 판단되는 콘텐츠나 상품을 적절하게 추천하여 정보를 찾는 시간과 비용을 절약하고 쉬운 접근을 지원하는 적극적인 정보 서비스로 이루어지고 있다.

또한 혼자서 기기를 사용하는 특징이 있는 모바일 기기 사용은 사용자 개인의 정보를 쉽게 구할 수 있다는 장점이 있으며, 이 정보를 활용한 개인화 서비스가 더욱 강조되고 있다.

이러한 개인화 서비스의 유형은 자신의 판단에 의해 미리 설정된 정보를 기준으로 서비스하는 ‘설정형 개인화’와 인구통계학적 정보와 클릭 패턴, 구매 여부 등을 분석하여 서비스하는 ‘학습형 개인화’ 서비스가 있다. 추천 시스템에서는 주로 후자를 사용한다(김용수 2012).

김룡 외(2006)의 연구에서는 모바일 기기 사용자를 위한 개인화 방법으로 협업 필터링 방법과 규칙 필터링의 혼합 방법을 통한 개인화 서비스를 제안하였다. 협업 필터링을 통해 초기 사용자 모델링을 설정하고 규칙 필터링을 통해 사용자 추천을 적용하였다. 송창우 외(2007)와 김진천(2011)은 개인 맞춤 콘텐츠(도서) 추천을 위해 시맨틱 웹 접근 방식을 제안하였다. 김진천(2011)은 다양한 서지정보제공자의 도서분류 온톨로지상에 개인의 관심분야를 등록하는 기능을 제공하여 사용자 프로파일을 공유하여 사용자의 관심분야와 도서분류 온톨로지상의 개념과의 유사성을 분석하는 기능을 제공하는 시맨틱 기반 개인 맞춤형 도서추천 시스템에 대해 연구하였으며, 송창우 외(2007)는 서비스 시나리오에 따라 개인화 프로파일이 콘텐츠 추천 서버에 전달되어 사용자의 선호도와 생활패턴이 반영된 추천리스트를 제공하는지를 실험하였다. 남궁황(2003)은 이용자의 개인 프로파일 정보를 바탕으로 이용자의 정보탐색행태 등을 추가 입력 값으로 한 학습과정을 거쳐 이용자에게 적절한 정보를 제공하는 서비스를 제안하고 학습시스템과 추천시스템을 구축하는데 필요한 요소에 대해 연구하였다. 문애경 외(2009)는 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 ‘상황에 따른 개인화된 서비스’를 추천하기 위한 상황기반 사용자 프로파일에 대한 연구를 수행하였는데 사용자 프로파일은 상황정보와 사용자의 서비스 사용정보를 학습하여 생성된 조합으로 표현하고 서비스를 추천하고자 할 때 사용하는 것을 제안하였다.

## 2. 온라인 추천 서비스

위키피디아는 온라인 추천을 이용자가 제공하는 정보를 기반으로 ‘순위 정보’와 ‘선호 정보’를 예측하여 필터링 하는 검색서비스로 정의하고 있다. 온라인 추천의 방법에는 콘텐츠 기반 필터링, 협업 필터링, 데이터 마이닝, 인구 통계학적 분석, 지식 기반 기술 활용 등이 있으며 일반적으로 온라인 추천 시스템에서는 하나의 방법만을 적용하지 않고 여러 방법을 함께 사용하여 추천 정보를 필터링한다.

온라인 추천 서비스 중 특히 개인화 된 추천 방법에는 정보 필터링을 사용하게 되는데 일반적인 정보 필터링 기법으로 다음과 같은 3가지가 있다. 사용자의 패턴, 관심분야 정보 등을 수집하여 개인이 선호하는 서비스를 추천하게 하는 규칙 필터링(rule-based filtering), 콘텐츠

츠 내용 기반 분석을 통해 사용자와 선호한 내용의 정보와 유사한 특성을 가지는 정보를 제공하는 내용기반 필터링(content-based filtering), 개인과 비슷한 성향을 가지는 다른 사용자의 선호 정보를 추천하는 협업 필터링(collaborative filtering)이 있다(Yu et al. 2004).

Rana와 Jain(2012)는 온라인 도서 구매를 위한 콘텐츠 필터링 기반 도서 추천 시스템 설계를 연구하였다. 최신 도서 추천을 위해 동일 성향을 가진 사용자의 선택 도서 뿐만 아니라 시간의 변화에 따라 변경된 추천 정보를 조합하는 방법을 적용하였다. 김선준과 오혜연(2012)은 위치 정보를 이용하여 스마트폰 이용자의 행동추적 방법을 통해 오프라인 도서를 추천하는 시스템을 설계하였다. 정희정과 조성배(2011)는 도서관 정보시스템에서 개인화된 도서 추천 서비스를 제공하기 위하여 아이템을 메타데이터 속성인 주제분류번호를 이용하여 주제별 군집화를 통해 선호도 점수를 추출하고 이를 사용자 유사도 계산에 사용하는 방식으로 협업필터링 기반 개인화 추천서비스를 제안하였다. 조승연 외(2015)는 사용자가 직접 작성한 구매후기를 통해 사용자 별 제품 평가요소를 활용할 수 있는 추천 모형 알고리즘을 개발하였는데, 토픽 모델링과 사용자들의 구매 후기를 분석하고 후기 특성 커널과 평가 점수 커널을 함께 활용한 다중 커널 학습 기반의 융합적 추천 모형을 제안하였다. 김증을 통해 제안 알고리즘이 기존 협업적 필터링 알고리즘보다 추천 모형의 정확도가 우수하다는 것을 증명하였다. 최호연 외(2013)은 연구자의 논문 리스트를 이용하여 연구자 선호 특정 정보를 구축하고 이 정보와 추천할 후보 논문 간 구문론적 관계와 잠재적 의미 관계를 함께 고려해 연구자에게 논문을 추천하는 전자도서관 도메인에서 의미적 관계를 이용한 개인화된 논문 추천 시스템을 제안하였다.

### 3. 콘텐츠 큐레이션

큐레이션은 오랜 시간동안 다양한 방식으로 정의되어 가는 중인 개념이다. 큐레이트의 어원은 ‘돌보다’의 의미이다. 큐레이션은 정보의 결핍에서 과잉으로 흐르는 과정에서 필연적으로 나타나는 역할이다. 본래 박물관이나 미술관에서 작품을 전시한다는 의미를 가진 큐레이션이라는 용어는 오늘날 어디에서나 통용된다. Rosenbaum(2011)은 콘텐츠 과잉에 인간이라는 필터 하나를 더 두어 가치를 더하려는 노력을 큐레이션이라고 정의하였다. 예를 들면 영화제에서 상영 프로그램을 큐레이트하고, 웹 사이트는 게시글을 큐레이트한다. 판매 사이트는 상품을 큐레이트 한다. 또 개인이 개인 지식을 큐레이트하기도 한다. 큐레이션의 형식과 규모는 다양하다.

정보 과잉의 시대에서 콘텐츠 큐레이션은 많은 콘텐츠 중 개인의 주관이나 관점, 상황에 따라 콘텐츠들을 수집, 정리하고 편집하여 이용자와 관련 있거나 선호할만한 콘텐츠를 필요와 목적

에 맞게 한 곳에서 모아(gatekeeping) 제시(publish)하는 서비스를 의미한다. 위키피디아는 콘텐츠 큐레이션을 최종 이용자나 기업의 운영에 필요한 특정 토픽이나 관심 분야에 적합한 정보를 수집, 조직, 제시하는 과정으로 정의하고 있으며 콘텐츠 큐레이션의 방법으로는 협업 필터링(collaborative filtering)과 시맨틱 분석(semantic analysis), 소셜 평가(social rating)로 나누고 있다. 콘텐츠 큐레이션은 단순히 콘텐츠를 모으는 것 이상의 개념으로 콘텐츠 큐레이션의 단계로는 개인 요구를 반영한 적합 콘텐츠 수집과 공유를 위한 수집(aggregation), 필터링, 콘텐츠 평가(evaluation), 다수의 콘텐츠 매쉬업, 방문했던 장소와 이동 경로를 다시 검색하는데 활용하기 위한 타임라인(timeline)의 순서로 진행된다(Kelly 2012).

콘텐츠 큐레이션은 필터링 관여 주체에 따라 ‘데이터 큐레이션’과 ‘소셜 큐레이션’으로 나눌 수 있다. 서비스 제공자가 정보나 콘텐츠의 속성과 사용자 선호도 정보를 활용하여 큐레이션 서비스를 제공하는 것을 데이터 큐레이션이라고 한다. 반면, 소셜 큐레이션은 정보나 콘텐츠의 필터링 주체가 이용자로 자신이 큐레이트 한 콘텐츠를 타인과 공유하거나 다른 사람이 필터링한 콘텐츠를 구독하는 활동을 할 수 있으며, 서비스 제공자는 이용자가 활동 할 수 있는 플랫폼을 지원하는 역할을 한다(이해성, 권준희 2013).

김정숙(2014)은 매쉬업 기술을 적용하여 동영상 자료를 클립핑하여 활용하는 동영상 큐레이팅 서비스 시스템을 제안하는 연구를 수행하였다.

융합된 데이터를 처리하여 사용자가 원하는 동영상에 대한 큐레이팅 서비스를 수행함으로써 시간 절약, 취미 생활의 만족감을 실감 영상의 유비쿼터스로 누릴 수 있다는 결론을 내렸다. 윤여광(2014)은 포털 사이트의 콘텐츠 큐레이션에 대한 연구를 수행하였다. 이 연구를 통해 포털이 정보 빅데이터를 큐레이션 하는 기준과 방법, 특성을 정리하고 나아가 신문과 방송 등의 전통적인 편집과 포털 뉴스 편집인 큐레이션을 비교 설명하였다.

### Ⅲ. 학교도서관 도서추천서비스 현황 분석 및 북 큐레이션 기준

#### 1. 독서교육종합지원시스템의 도서추천 서비스 현황

국내 17개 시도교육청에서 운영 중인 독서교육종합지원시스템은 학교도서관 업무지원과 독서교육 지원, 자료구축과 공유, 기관간 정보유통 서비스를 지원하는 시스템이다. 독서교육종합지원시스템의 독서교육 기능에는 신간 도서, 월별 인기도서리스트, 다양한 추천도서목록 등 도서자료 정보 제공과 독서 후 표현활동 공간 제공 기능 등이 운영되고 있다. 특히 독서교육종합지원시스템에서 제공되고 있는 추천도서목록은 해가 갈수록 다양한 유형의 추천도서

8 한국도서관·정보학회지(제47권 제1호)

목록을 확보하여 제공하고 있으며, 추천도서 수도 지속적으로 증가하고 있다. 독서교육종합 지원시스템에서 제공하는 도서추천 메뉴의 서비스 내용을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 독서교육종합지원시스템 추천도서 서비스 현황

메뉴명	내용
인기자료	년도별/월별 다대출 도서
추천자료 (센터 종합)	<p>기관권장도서 (66개)</p> <p>추천도서목록명 : (사)행복한 아침독서, 1318 책벌레들의 도서관점령기, 2005년 국제도서전-한국의 책 100선, 2008 올해의 청소년도서, 2008년 아침독서용 추천도서, 2013년 교과과정연계도서목록, 2010년 중고등학생 독서논술 토론타회 지정도서, 2013학년도 1~6학년별 교과서 수록도서, EBS 책 읽어주는 여자, KBS TV 책을 말하다, KBS TV 책을 말하다-시 콘서트, MBC 느낌표 선정도서, 강원도학교도서관지원센터, 거실을 서재로(구리시민운동본부), 경기도학교도서관사서협의회, 경기디지털자료실 지원센터, 고래가숨쉬는도서관, 과학기술부, 광주사서교사협의회, 교보문고, 국립어린이청소년도서관, 눈에 띄는 책, 대구동부도서관, 대한출판문화협회, 문예진흥원 선정 우수문학도서, 문화체육관광부, 보건복지가족부, 사이버 독서대회 추천도서, 서울대학교, 서울독서교육연구회(책고리), 서울시교육청권장도서, 서울시립어린이도서관, 센터 추천도서, 아침독서운동회, 어린이 도서연구회, 에듀스충남추천도서, 오픈키드(열린어린이), 올해의 청소년도서, 전국독서새물결모임, 제주도서관, 책!책!책! 책을 읽읍시다. 책등이, 책으로 따뜻한 세상 만드는 교사들(책따세), 책키북키(청소년 책읽기 프로젝트), 청소년을 위한 좋은 책, 청소년출판모임 책꽃이, 충남 DLS 센터, 평화박물관, 포스코교육재단, 푸른누리, 학교도서관저널, 한국 출판인회의, 한국간행물윤리위원회 청소년권장도서, 한국간행물윤리위원회(주제별), 한국과학창의재단 우수과학도서, 한국도서관협회, 한국독서인증센터, 한국독서지도연구회, 한국문화예술위원회, 한국아동문학인협회, 한국출판문화사업진흥원(이달의 입을 만한 책), 한국출판문화산업진흥원(청소년을 위한 좋은 책), 한국출판인협회, 한국출판인회의, 한우리독서문화운동본부, 행복한 아침독서</p> <p>문학상 수상작 (70개)</p> <p>추천도서목록명 : 21세기 문학상, 국제안데르센상, 기타문학상, 김동리문학상, 김수영문학상, 나오키상, 네블러상, 노벨문학상, 눈높이아동문학상, 뉴베리상, 대교눈높이아동문학상, 대산청소년문학상, 동리문학상, 동서문학상, 동인문학상, 라가치상, 마해송문학상, 만해문학상, 문학동네 소설상, 문학동네 신인작가상, 문학동네 작가상, 문학동네 소설상, 문학동네 어린이문학상, 미당황순원문학상, 박홍근 아동문학상, 방정환 문학상, 백성문학상, 보림창작 그림책공모전, 불로나상, 불로나아동도서전, 부커상, 블루픽션상, 사계절문학상, 세계문학상, 블루픽션상, 세종아동문학상, 소월시 문학상, 소천문학상, 소천아동문학상, 신동엽창작상, 신춘문예, 아쿠타가와상, 안데르센상, 오늘의 작가상, 윤석중문학상, 이산문학상, 이상문학상, 이상문학상 수상작품집, 이효석문학상, 이효석문학상 수상작품집, 짧은 시인상, 창비좋은 어린이책, 창비청소년문학상, 청소년문학상, 카네기메달수상작, 칼데콧상, 케이트 그린 어웨이상, 콩쿠르상, 푸른문학상, 풀리처상, 한겨레문학상, 한국간행물윤리위원회, 한국과학기술도서상, 한국백성출판문화상, 한국어린이 도서상, 한국출판문화상, 현대문학상, 황금도깨비상, 황순원문학상, 휴고상</p> <p>전문가 추천도서 (17개)</p> <p>추천도서목록명 : MBC 책읽는 사람(명사추천도서), 교수학습의 동반자, 교육연구정보원, 기관추천도서, 년도별추천도서, 마음을 어루만지는책, 문화계 30인의 추천도서, 센터추천도서, 신현숙 선생님이 추천하는 그림책, 아침독서추천도서(교보문고), 올해의 청소년도서(교보문고), 장진의 라디오 북클럽 추천도서, 전문가추천도서, 중고등권장도서, 책세상 최광식 주간, 초등권장도서, 추천도서</p>
우리학교도서관	교사추천도서
DLS 센터자료실	학교에 따라 해당 학교의 교과담당교사나 사서교사가 게시판 형태의 메뉴에 파일 형식으로 등록
	시도교육청 독서교육종합지원시스템 담당자에 의해 다양한 형태의 추천도서목록이 게시판 형태의 메뉴에 파일형식으로 등록

이상에서 살펴본 바와 같이 새로운 추천도서목록은 독서교육종합지원시스템이 유지되는 기간 동안 양적인 성장이 있었다. 시도별로 위에서 언급된 추천도서목록을 선택적으로 등록하여 서비스하고 있다. 시도에 따라 2003년 이후 자료가 추천되지 않은 곳도 있었고, 2015년까지의 자료가 추천된 시도도 있었다.

## 2. 도서추천서비스 분석

그러나 추천도서목록을 확보하여도 단순히 메뉴를 추가하는 방식으로 서비스 되고 있어 이용자들은 정돈되지 못한 느낌을 받을 수 있다. 학생들이 자신에게 적합한 도서를 추천받기 각각의 메뉴 중 하나를 선택하여 목록 생산 기관이 정한 기준에 따라 세부 기준을 다시 선정해야만 최종적으로 적합 도서에 대한 서지정보와 함께 자관 소장여부를 확인 할 수 있다. 또한 시스템에 메뉴로 반영되지 않았지만 비공식적, 오프라인 형태로 제공되는 추천도서목록도 산재되어 있다. 학교도서관에서 활용하기에 적합한 공공도서관에서 생산하는 추천도서목록, 다양한 독서관련 단체와 기관에서 생산하는 추천도서목록과 더불어 개별 학교의 사서교사 및 교과교사에 의해 생산되는 추천도서목록까지 다양한 종류의 많은 책이 추천되고 있다.

기관권장도서목록의 추천 기준은 매우 다양하다. 여름/겨울 방학 추천도서목록, 연도별/월별 추천도서목록상황별과 가정의 달과 같은 기념일별 추천도서목록과 같이 시간을 기준으로 하는 추천도서목록과 주제별 도서 목록, 상황별 도서목록과 같이 토픽을 기준으로 하는 추천도서목록이 존재한다. 검색은 기준이 되는 항목을 선택하여 필터링 된 추천도서를 제공 받을 수 있다.

‘DLS센터 자료실’ 메뉴에서 등록되어 있는 추천도서목록 중 교과연계도서목록은 한국교육학술정보원에서 생산한 교과연계도서목록, 시도교육청 단위의 교과연계도서목록과 교과연구회와 같은 단체나 기관에서 발행한 교과연계도서목록 등이 있다. 작성방법에는 차이가 있지만 대체로 교과연계도서목록의 검색은 학교급, 학년, 과목, 학기, 단위, 차시별로 구분하여 추천도서를 제공하고 있다.

## 3. 북 큐레이션 추천 기준 제안

기존 도서 추천 서비스의 현황 분석을 통해 북 큐레이션 서비스를 위한 추천 기준을 도출하기 위해 이용자정보와 도서정보에서 추출 할 수 있는 추천 속성은 다음과 같다.

첫째, 독서교육종합지원시스템의 이용자 프로파일을 통해 추출 할 수 있는 정보는 학교급, 학년, 학급, 독후활동 히스토리가 있다. 둘째, 독서교육종합지원시스템의 도서 프로파일을 통해 추출 할 수 있는 정보는 서명, 대출 회수, 대출 이력, 사서에 의해 부여된 키워드가 있다. 셋째, 교과연계도서목록을 통해 추출 할 수 있는 정보는 서명, 학교급, 학년, 학기, 과목명,

차시가 있다. 넷째, 기관권장도서목록을 통해 추출 할 수 있는 정보는 주제가 기준인 도서목록에서 서명과 키워드를 시간이 기준인 도서목록에서는 서명, 키워드, 시간(월, 계절 등)이 있다. 추가로 현재 독서교육종합지원시스템에서는 추출 할 수 없지만 북 큐레이션 서비스를 위해 제안하는 요소는 학생들이 개인정보 관리를 통해 관심 키워드를 등록하는 기능이다.

추출된 속성들을 활용하여 개인의 상황과 요구에 맞는 도서를 필터링하기 위해 12개의 추천 기준을 도출하여 <표 2>와 같이 제안하였다.

<표 2> 북 큐레이션 서비스를 위한 자료 추천 기준

추천 기준		추천 방법
다대출 자료추천	학교단위 다대출	해당월 동일학교 학생들의 다대출 순으로 필터링하여 제시(다대출)
	학년단위 다대출	해당월 동일학교 같은 학년 학생들의 다대출 순으로 필터링하여 제시(다대출)
	학급단위 다대출	해당월 동일학교 같은 학년, 같은 학급 학생들의 다대출 순으로 필터링하여 제시(다대출)
추천도서목록 기반 자료추천	교과연계도서목록 다대출	현재 학생 개인에 해당되는 학교급, 학년, 학기, 과목에 일치하는 교과연계도서 목록 추천 자료 중 다대출 순으로 필터링하여 제시(학생의 교과 상황정보 + 교과연계도서목록 + 다대출)
	기관추천도서목록 다대출	기관추천도서목록 자료 중 다대출 순으로 필터링하여 제시(기관추천도서목록 + 다대출)
	관심 키워드 중심	학생 개인이 미리 설정으로 등록해 놓은 관심 키워드를 포함하는 교과연계도서 목록 자료나 기관추천도서목록 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(학생의 관심 키워드 + 교과연계도서목록/기관추천도서목록 + 다대출)
동료 활동 기반 자료추천	동료의 독후활동 태그 기반	동료 학생이 독후 활동 작성 시 등록한 태그의 키워드와 학생 개인의 교육과정 관련 키워드나 미리 설정해 둔 관심 키워드와 일치하는 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(독후활동 태그 + 학생의 교과 상황 정보/관심 키워드 + 다대출)
	특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출자료	특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(동료의 대출정보 + 다대출)
시기별 자료추천	계절별 다대출	4계절을 구분하여 해당 계절 기간 중 대출된 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(계절정보 + 다대출)
	계절별 추천도서목록	4계절을 구분하여 해당 계절 기간에 적합한 도서로 추천된 추천도서목록 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(계절정보 + 기관추천도서목록 + 다대출)
	학교 행사별 추천도서목록	학교의 행사 키워드와 일치하는 추천도서목록 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(행사명 + 기관추천도서목록 + 다대출)
	기념일별 추천도서목록	국가적 기념일 키워드와 일치하는 추천도서목록 자료를 다대출 순으로 필터링하여 제시(기념일명 + 기관추천도서목록 + 다대출)

## IV. 이용자 선호도 조사

### 1. 조사대상의 선정 및 자료수집

설문조사는 직접 방문을 통해 이루어졌으며 사서(사서교사, 도서관 담당 사서)가 존재하는

중학교 2개교와 인문계 고등학교 2개교, 총 4개교를 방문하였다. 조사 대상 응답자는 학교도서관을 방문한 경험이 있는 중·고등학생을 대상으로 하였다. 도서 선택 과정을 이해하고 추천 항목에 대한 질문에 이해 할 수 있는 학생을 선별하기 위한 방법으로 대상을 선정하였으며 이를 위해 직접 방문 기간 동안 학교도서관을 방문한 학생들을 대상으로 설문지를 배포하고 회수하였다. 설문 조사기간은 2015년 9월 13일부터 2015년 10월 3일까지 실시되었다. 총 189개의 설문지가 회수되었고 이를 모두 최종 분석에 사용하였다.

질문 유형은 크게 5가지로 구분하였다. 인구학적 특성에 관한 질문 3문항, 도서관 이용현황에 대한 질문 4문항, 큐레이션 기준 선호도에 대한 질문 12문항, 큐레이션 필요성에 대한 질문 1문항, 기타 제안사항에 대한 질문 1문항으로 총 21문항이 포함되었다.

## 2. 분석방법

설문지 분석을 위해 IBM SPSS Statistics 21 프로그램을 사용하였다. 일반적 특성은 빈도 분석을 통해 도출하였으며 학교급별 빈도 차이를 알아보기 위해 교차분석( $\chi^2$ )을 사용하였으며, 검정을 위해 Fisher의 정확 검정을 함께 실시하였다. 항목별 선호도는 기술통계분석을 통해 도출하였으며, 학교급별 선호도 평균에 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위하여 t-test를 실시하였다. 유의수준은  $p < 0.05$ 에서 검증하였다.

## 3. 인구통계학적 특성

설문에 참여한 표본의 일반적 특성은 성별과 학년이다. 중학생 85명과 고등학생 104명으로 설문 참여 학생은 189명이다. 설문에 참여한 학생의 성별은 <표 3>과 같다.

<표 3> 참여 학생의 성별

학교급	성별	학생수(명)	학교급별 비율(%)
중학교 (N=85)	남자	25	29.4
	여자	60	70.6
고등학교 (N=104)	남자	48	46.2
	여자	56	53.8
총계		189명	

중학생과 고등학생 모두 조사 기간 중 학교도서관을 방문한 학생은 여학생이 더 많았다. 설문에 참여한 학년의 분포는 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 참여 학생의 학년

학교급	학년	학생수(명)	학교급별 비율(%)
중학교 (N=85)	1	15	17.6
	2	25	29.4
	3	45	52.9
고등학교 (N=104)	1	37	35.6
	2	47	45.2
	3	20	19.2
총계		189명	

설문에 가장 많이 참여 한 학년은 중학교는 3학년(52.9%), 고등학교는 2학년(45.2%)이었다.

#### 4. 이용 현황 분석

학교도서관의 이용현황 분석을 위해 주별 도서관 방문 빈도와 방문 이유, 대출 도서를 선택 하는데 도움이 되는 참고정보원에 대해 조사하였다.

##### 가. 학교도서관 방문 빈도

일주일에 학교도서관에 방문하는 횟수인 방문 빈도에 대한 질문의 응답 결과는 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉 학교급별 학교도서관 방문 빈도

방문빈도		학교급		$\chi^2/p$
		중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	
1~2일/주	빈도/비율	23/27.1%	18/17.3%	17.594/0.001
	기대빈도	18.4	22.6	
3~4일/주	빈도/비율	28/32.9%	15/14.4%	
	기대빈도	19.3	23.7	
5~6일/주	빈도/비율	8/9.4%	9/8.7%	
	기대빈도	7.6	9.4	
자주 방문하지 않음	빈도/비율	26/30.7%	62/59.6%	
	기대빈도	39.6	48.4	
계/비율		85/100.0%	104/100%	

학교도서관 방문 빈도는 학교급간 유의미한 차이를 보였으며( $p < 0.05$ ), 학교도서관에 방문하는 빈도로 중학생은 일주일에 평균 3~4일을 방문한다고 응답한 학생이 32.9%로 가장 많았고, 자주 방문하지 않음, 1~2일 방문, 5~6일 방문 순으로 답변하였다. 고등학생은 자주 방문하지 않는다고 응답한 학생이 59.6%로 가장 많았고, 1~2일 방문, 3~4일 방문, 5~6일 방문 순으로 응답하였다.

나. 학교도서관 방문 이유

조사 당일 학교도서관을 방문한 이유에 대해 질문하였고 응답 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 학교도서관 방문 이유

방문이유	학교급		$\chi^2/p$
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	
학습에 필요한 특정 자료를 찾기 위해	빈도/비율	19/22.4%	1.690/0.792
	기대빈도	19.8	
학습에 필요한 자료가 있는지 보기 위해	빈도/비율	14/16.5%	
	기대빈도	12.6	
교양 독서용 특정 자료를 찾기 위해	빈도/비율	30/35.3%	
	기대빈도	27.4	
교양 독서에 필요한 자료가 있는지 보기위해	빈도/비율	11/12.9%	
	기대빈도	13.5	
기타	빈도/비율	11/12.9%	
	기대빈도	11.7	
계/비율		85/100.0% 104/100%	

학교도서관 방문 이유는 학교급간 유의미한 차이( $p < 0.05$ )를 보이지 않았다. 조사당일 학교도서관에 방문한 이유로 중학생은 교양 독서를 위해 도서관 방문 전에 미리 정해 둔 책을 대출하기 위해 방문했다고 응답한 학생이 35.3%로 가장 많았고, 학습에 필요한 특정 자료를 찾기 위해 방문, 특별히 정해진 책은 없지만 학습에 도움이 될 책을 찾기 위해 방문, 특별히 정해진 책은 없지만 교양 독서를 위한 책을 찾기 위해 방문 순으로 답변하였다. 고등학생도 교양 독서를 위해 도서관 방문 전에 미리 정해 둔 책을 대출하기 위해 방문했다고 응답한 학생이 29.8%로 가장 많았고 학습에 필요한 특정 자료를 찾기 위해 방문, 특별히 정해진 책은 없지만 교양 독서를 위한 책을 찾기 위해 방문, 특별히 정해진 책은 없지만 학습에 도움이 될 책을 찾기 위해 방문 순으로 답변하였다. 기타 의견으로는 ‘공부하기 위해’, ‘도서반이기 때문에 도서관 청소를 하려고’, ‘친구따라’, ‘새로운 책이 무엇이 있는지 둘러보기 위해’, ‘독서

를 위해, ‘반납하려고’, ‘휴식을 취하려고’, ‘심심해서’와 같은 응답이 있었다.

다. 학습 독서를 위한 참고 정보원

교과 수업을 위한 학습에 필요한 책을 선택하는데 있어 가장 많이 신뢰하고 참고하는 정보원에 대한 질문에는 <표 7>과 같이 답변하였다.

<표 7> 학습용 도서 선택 참고 정보원

학습용 참고 정보원	학교급		$\chi^2/p$
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	
기존에 발행된 추천도서목록 (예 : 교과연계도서목록)	빈도/비율	20/23.5%	15/14.4%
	기대빈도	15.7	19.3
교과담당 교사의 추천	빈도/비율	13/15.3%	18/17.3%
	기대빈도	13.9	17.1
사서교사의 추천	빈도/비율	11/12.9%	5/4.8%
	기대빈도	7.2	8.8
친구나 동료 추천	빈도/비율	28/32.9%	28/26.9%
	기대빈도	25.2	30.8
신문이나 포털 사이트 등의 추천	빈도/비율	9/10.6%	32/30.8%
	기대빈도	18.4	22.6
학교도서관 홈페이지 키워드 검색 (예 : 교과목, 단원명)	빈도/비율	2/2.4%	1/1.0%
	기대빈도	1.3	1.7
기타	빈도/비율	2/2.4%	5/4.8%
	기대빈도	3.1	3.9
계/비율		85/100.0%	104/100%

16.549/0.011

교과 학습에 도움이 되는 자료에 대한 정보를 얻는 방법에 대한 응답은 학교급간 유의미한 차이(p<0.05)를 보였다. 중학생은 친구나 동료의 추천에 의해 학습용 도서를 선택한다고 응답한 학생이 32.9%로 가장 많았고, 교과연계도서목록과 같은 추천도서목록을 참고, 교과담당교사의 추천, 사서교사의 추천, 신문이나 포털 사이트 등의 추천, 학교도서관 홈페이지 키워드 검색을 통한 선택과 기타 순으로 답변하였다. 고등학생은 신문이나 포털 사이트 등의 추천으로 응답한 학생이 30.8%로 가장 많았고 친구나 동료 추천, 교과 담당교사의 추천, 기존 추천도서목록 참고, 사서교사의 추천과 기타, 학교도서관 홈페이지 키워드 검색을 통한 선택 순으로 답변하였다. 기타 의견으로는 ‘그냥 서가를 직접 살펴봄’, ‘제목을 보고 고름’, ‘입시 학원에서 제공하는 자료’를 참고한다는 의견이 있었다.

라. 교양 독서를 위한 참고 정보원

교양 독서를 위해 필요한 책을 선택하는데 있어 가장 많이 신뢰하고 참고하는 정보원에 대한 질문에는 <표 8>과 같이 답변하였다.

<표 8> 교양 도서 선택 참고 정보원

교양용 참고 정보원		학교급		$\chi^2/p$	
		중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)		
기준에 발행된 추천도서목록 (예 : 문학상수상작)	빈도/비율	13/15.3%	22/21.1%	13.920/0.031	
	기대빈도	15.7	19.3		
교과담당 교사의 추천	빈도/비율	14/16.5%	10/9.6%		
	기대빈도	10.8	13.2		
사서교사의 추천	빈도/비율	7/8.2%	5/4.8%		
	기대빈도	5.4	6.6		
친구나 동료 추천	빈도/비율	35/41.2%	26/25.0%		
	기대빈도	27.4	33.6		
신문이나 포털 사이트 등의 추천	빈도/비율	12/14.1%	30/28.8%		
	기대빈도	18.9	23.1		
학교도서관 홈페이지 키워드 검색 (예 : 관심 키워드)	빈도/비율	1/1.2%	2/1.9%		
	기대빈도	1.3	1.7		
기타	빈도/비율	3/3.5%	9/8.7%		
	기대빈도	5.4	6.6		
계/%		85/100.0%	104/100%		

교양 독서를 위한 자료에 대한 정보를 얻는 방법에 대한 응답은 학교급간 유의미한 차이 ( $p < 0.05$ )를 보였다. 중학생은 친구나 동료의 추천에 의해 학습용 도서를 선택한다고 응답한 학생이 42.1%로 가장 많았고, 교과 담당교사의 추천, 문학상수상작과 같은 추천도서목록, 신문이나 포털 사이트, 사서교사의 추천, 기타, 학교도서관 홈페이지 키워드 검색 순으로 답변하였다. 고등학생은 신문이나 포털 사이트 등의 추천으로 응답한 학생이 28.8%로 가장 많았고 친구나 동료 추천, 기존 추천도서목록 참고, 교과 담당교사의 추천, 기타, 사서교사의 추천, 학교도서관 홈페이지 키워드 검색을 통한 선택 순으로 답변하였다. 기타 의견으로는 ‘직접 찾아봄’, ‘보고 싶은 제목이 들어간 자료를 고름’, ‘입시학원에서 제공하는 자료’를 참고한다는 의견이 있었다.

5. 북 큐레이션 기준에 대한 선호도 분석

17개 시도의 독서교육종합지원시스템의 도서 추천 서비스를 분석한 결과 도출된 큐레이션 기준을 대상으로 다대출 자료 추천 기준, 추천도서목록 기반 자료 추천, 동료 활동 기반 추천, 시기별 추천의 선호정도를 조사하였다.

가. 다대출 자료 추천

가장 단순하고 쉽게 시스템을 통해 제공할 수 있는 큐레이션 기준인 다대출 자료 추천에 대한 필요정도에 대해 질문하였다.

대출 산정 기간은 월 단위로 정하였고, 다음 3가지 기준에 대한 선호도를 질문하였다. 동일 학교 학생들에 의해 대출된 다대출 도서 추천, 동일 학교 같은 학년 학생들에 의해 대출된 다대출 도서 추천, 마지막으로 학생이 속한 학급 학생들에 의해 대출된 다대출 도서 추천이다. 학교급별로 선호하는 추천 기준에 대한 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 다대출 자료에 대한 선호도

추천기준	평균		표준편차		t값	p값
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	중학교	고등학교		
학교단위 다대출	3.729	3.519	0.8506	1.0047	1.557	0.121
학년단위 다대출	3.941	3.865	0.9303	0.9144	0.561	0.575
학급단위 다대출	3.153	2.865	1.1903	1.1580	1.672	0.096

다대출 정보를 기반으로 한 추천도서 큐레이션 서비스의 선호 정도에 대한 응답은 학교급 간 유의미한 차이(p<0.05)가 없었다. 중학생은 동일 학교 내 같은 학년 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천되는 서비스에 대해 3.941로 가장 선호하고 있었으며, 동일 학교 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천, 같은 학급 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천하는 순으로 답변하였다. 고등학생도 동일 학교 내 같은 학년 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천되는 서비스에 대해 3.865로 가장 선호하고 있었으며, 동일 학교 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천, 같은 학급 학생들이 대출한 자료를 기준으로 추천하는 순으로 답변하였다. 특히 학급단위 다대출 자료 추천에 대해서는 2.865로 보통 이하의 선호도를 보였다.

나. 추천도서목록 기반 자료 추천

전문가 혹은 기관에 의해 이미 만들어진 추천도서목록 자료를 기반으로 하는 큐레이션 기

준인 추천도서목록 기반 추천에 대한 필요정도에 대해 질문하였다.

추천도서목록의 유형은 학교도서관 시스템에 등록된 교과연계도서목록과 기관추천도서목록(문학상수상작, 전문가추천 포함)으로 나누었다. 더불어 학생의 현재 소속 정보(학교급, 학년, 학기, 과목)와 대출 기록 정보를 추가로 적용하여 시스템에서 산출하는 방법을 제안하였다. 다음 3가지 기준에 대한 선호도를 질문하였다. 첫째, 교과연계도서목록 중 과목별 다대출 자료 추천이다. 이는 학교급/학년/학기/과목/단원/차시 단위별로 추천된 기존 교과연계도서목록에 등록된 자료 중 현재 시점에서 학생의 학교급/학년/학기/과목에 해당되는 자료중 다대출 자료를 추천하는 것을 의미한다. 둘째, 기관추천도서목록의 다대출 자료 추천이다. 이는 각종 기관권장도서, 문학상수상작, 전문가 추천도서, 교사추천도서로 선정된 자료 중 다대출 자료를 추천하는 것을 의미한다. 셋째, 관심키워드 중심 추천도서목록 자료 추천이다. 이는 학생이 관심 있는 키워드를 입력해 두는 경우, 교과연계도서목록과 기관권장도서목록에 관련 자료가 등록될 때마다 추천도서로 제시하는 것을 의미한다. 학교급별로 선호하는 추천 기준에 대한 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 추천도서목록 기반 자료에 대한 선호도

추천기준	평균		표준편차		t값	p값
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	중학교	고등학교		
교과연계도서목록 다대출	3.882	3.808	0.8368	0.9356	0.579	0.564
기관추천도서목록 다대출	3.824	3.558	0.9021	0.9637	1.954	0.052
관심 키워드 중심 추천	3.953	3.865	0.9246	0.9457	0.640	0.522

추천도서목록 기반 추천도서 큐레이션 서비스의 선호 정도에 대한 응답은 학교급간 유의미한 차이(p<0.05)가 없었다. 중학생은 관심키워드 중심 추천 기준에 대해 3.953으로 가장 선호하였으며, 교과연계도서목록 다대출, 기관추천도서목록 다대출을 기준으로 추천하는 순으로 답변하였다. 고등학생도 관심 키워드 중심 추천 기준에 대해 3.865로 가장 선호하였으며, 교과연계도서목록 다대출, 기관추천도서목록 다대출을 기준으로 추천하는 순으로 답변하였다.

#### 다. 동료 활동 기반 자료 추천

동료 학생이 독후활동 시 작성한 태그나 동료의 대출 자료 분석 등의 동료 활동 정보를 기반으로 하는 큐레이션 기준인 동료 활동 기반 추천에 대한 필요정도에 대해 질문하였다.

현재 독서교육종합지원시스템에서는 추천독후활동 메뉴를 통해 학생들이 독후활동(감상문 쓰기, 편지쓰기, 동시쓰기, 인터뷰 등)을 등록할 수 있으며, 특정 도서명을 기준으로 등록된

다. 동료 활동 기반 자료 추천을 위해 다음의 2가지 기준에 대한 선호도를 질문하였다. 첫째, 현재는 독서교육종합지원시스템을 통해 독후 활동 작성 시 학생이 스스로 태그를 입력할 수 없으나 추후 이 기능을 추가한다는 전제로 동료가 독후활동에 등록된 태그를 기반으로 도서를 추천하는 기준을 제안하였다. 태그에 학습 정보(학교급, 학년, 과목 등)나 학생의 상태와 일치하거나 동료가 등록된 태그의 주제어가 학생이 미리 등록된 관심어와 일치하는 자료들을 추천하는 것을 의미한다. 더불어 추천된 자료들은 다대출 자료 순으로 정렬한다. 둘째, 아마존으로부터 시작하여 이제는 국내 인터넷 서점에서 일반적으로 제공하고 있는 서비스로, 특정 자료를 대출한 동료가 대출한 다른 자료를 추천하여 다대출 자료 순으로 정렬하는 기준이다. 학교급별로 선호하는 추천 기준에 대한 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 동료 활동 기반 자료에 대한 선호도

추천기준	평균		표준편차		t값	p값
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	중학교	고등학교		
동료의 독후활동 태그 기반	3.788	3.481	0.8742	0.9241	2.344	0.020
특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출자료	3.835	3.558	0.8570	0.9536	2.105	0.037

동료 활동 기반 추천도서 큐레이션 기준에 대한 응답은 학교급간 선호정도의 유의미한 차이( $p < 0.05$ )가 있었다. 중학생은 특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출 자료를 추천하는 기준을 3.835로 가장 선호하였으며, 동료의 독후활동 태그를 기반으로 자료를 추천하는 기준을 다음으로 답변하였다. 고등학생도 특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출 자료를 추천하는 기준을 3.558으로 가장 선호하였으며, 동료의 독후활동 태그를 기반으로 자료를 추천하는 기준을 다음으로 답변하였다. 중학생에 비해 고등학생의 선호정도가 조금 낮은 결과를 볼 수 있다.

#### 라. 시기별 자료 추천

시기에 따른 학생의 현재 상황에 적합한 자료를 추천하는 북 큐레이션 기준인 시기별 자료 추천의 필요정도에 대해 질문하였다.

시기별 자료 추천을 위해 다음의 4가지 기준에 대한 선호도를 질문하였다. 첫째, 계절별 다대출 도서 추천 기준이다. 일반적인 계절구분인 봄(3~5월), 여름(6~8월), 가을(9~11월), 겨울(12~2월)을 구분점으로 해당 기간 다대출 도서를 추천하는 것을 의미한다. 둘째, 계절별 추천도서목록 도서 추천 기준이다. 이는 월을 기준으로 추천도서를 제공하는 추천도서목록(기관추천도서, 전문가추천도서, 문학상 수상작, 사서교사 추천도서 등)에서 앞서 구분한

계절구분을 기준으로 해당 기간에 추천된 도서를 추천하는 것을 의미하며, 큐레이션 순서는 다대출 자료를 우선으로 한다. 셋째, 학교 행사(예 : 독서퀴즈대회, 입학, 명승지 답사, 대피방호 훈련일 등)의 키워드와 일치하는 기존 추천도서목록 자료를 추천하는 기준이다. 넷째, 기념일(삼일절, 개천절, 한글날 등)의 키워드와 일치하는 기존 추천도서목록 자료를 추천하는 기준이다. 학교급별로 선호하는 추천 기준에 대한 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 시기별 자료에 대한 선호도

추천기준	평균		표준편차		t값	p값
	중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	중학교	고등학교		
계절별 다대출	3.647	3.471	1.0769	1.0699	1.120	0.264
계절별 추천도서목록	3.706	3.365	1.0671	1.0526	2.196	0.029
학교 행사별 추천도서목록	3.682	3.288	1.0025	1.0209	2.665	0.008
기념일별 추천도서목록	3.824	3.327	0.9901	0.9290	3.526	0.001

시기별 추천도서 큐레이션 기준에 대한 응답은 계절별 다대출 기준에는 학교급간 선호정도의 유의미한 차이( $p < 0.05$ )가 없었으나 계절별 추천도서목록, 학교 행사별 추천도서목록, 기념일별 추천도서목록 기준에는 유의미한 차이가 있었다. 중학생은 기념일별로 추천도서목록의 자료를 추천하는 기준을 3.824로 가장 선호하였으며, 계절별 추천도서목록, 학교 행사별 추천도서목록, 계절별 다대출 자료 추천 기준 순으로 답변하였다. 고등학생은 계절별 다대출 자료를 추천하는 기준을 3.471로 가장 선호하였으며, 계절별 추천도서목록, 기념일별 추천도서목록, 학교 행사별 추천도서목록 추천 자료 순으로 답변하였다.

#### 마. 기타 추천 기준

학생들에게 제시된 추천 기준 이외에 본인에게 요구되는 개인 맞춤형 북 큐레이션 기준에 대해 자유롭게 제안해 줄 것을 요청하였다. 11명의 학생이 답변하였으며 제안된 의견은 <표 13>과 같다.

〈표 13〉 기타 추천 기준 제안

학생 (N=11)	제안 내용
A	독서 취향에 맞는 추천 목록이 다양하게 나왔으면 좋겠다
B	관심키워드 중심 기준도 좋지만 잘 알려지지 않은 책을 추천
C	중등학생 수준과 함께 대학 전공 서적이거나 영어책, 만화책도 추천
D	주제별로 더 자세히 나눠 추천
E	책의 난이도(책 읽기의 수월함 정도) 등의 정보를 제공
F	기분에 따라 읽을 수 있는 책을 추천
G	해시 태그로 클릭하면 연관 자료가 많이 나왔으면 좋겠음
H	희망 직업이나 전공 관련도서를 추천
I	개인의 관심 도서 종류 선택 후 그 중 다대출 도서자료를 제공
J	이전 자신이 대출한 책의 장르 통계를 보고 가장 높은 장르의 책을 추천
K	성적별로 비슷한 성적을 가진 학생이 대출한 자료를 추천

바. 북 큐레이션의 필요성

북 큐레이션 기준에 대한 선호도 조사를 통해 도서관 홈페이지를 통해 어떤 기준에 의해 자료를 추천 받는지 인지 된 상태에서 북 큐레이션 서비스가 학교도서관 방문 및 자료 이용에 도움이 될 것이라고 생각하는지 질문하였다. 학교급별 필요성에 대한 응답은 <표 14>와 같다.

〈표 14〉 북 큐레이션 서비스의 필요성

필요성		학교급		$\chi^2/p$
		중학교 (N=85)	고등학교 (N=104)	
도움이 될 것이다	빈도/비율	79/92.9%	92/88.5%	1.089/0.330
	기대빈도	76.9	94.1	
도움이 되지 않을 것이다	빈도/비율	6/7.1%	12/11.5%	
	기대빈도	6.1	9.9	
계/%		85/100.0%	104/100%	

북 큐레이션 서비스가 앞으로의 학교도서관 자료 이용에 도움이 될 것인가에 대한 응답은 학교급간 유의미한 차이(p<0.05)가 없었다. 중학생은 92.2%가 도움이 될 것이라 답변하였고, 고등학생은 88.5%가 도움이 될 것이라고 답변하였다.

사. 학교급별 추천 기준에 대한 선호도 순위

북 큐레이션 기준에 대한 선호도 순위에 어떠한 차이가 있는지 살펴보기 위해 학교급별 북 큐레이션 기준에 대한 선호도 순위를 정리하고 분석하였다. 결과는 <표 15>와 같다.

<표 15> 학교급별 북 큐레이션 기준에 대한 선호도 순위

순위	중학교		고등학교	
	추천 기준	평균값	추천 기준	평균값
1	관심키워드 중심 추천	3.953	학년단위 다대출	3.865
2	학년단위 다대출	3.941	관심키워드 중심 추천	3.865
3	교과연계도서목록 다대출	3.882	교과연계도서목록 다대출	3.808
4	학교 행사별 추천도서목록	3.882	기관추천도서목록 다대출	3.558
5	특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출자료	3.835	특정 자료를 대출한 동료의 다른 대출자료	3.558
6	기관추천도서목록 다대출	3.824	학교단위 다대출	3.519
7	기념일별 추천도서목록	3.824	동료의 독후활동 태그 기반	3.481
8	동료의 독후활동 태그 기반	3.788	계절별 다대출	3.471
9	계절별 추천도서목록	3.706	계절별 추천도서목록	3.365
10	계절별 다대출	3.647	기념일별 추천도서목록	3.327
11	학교단위 다대출	3.279	학교 행사별 추천도서목록	3.288
12	학급단위 다대출	3.153	학급단위 다대출	2.865

큐레이션 기준에 대한 중학생의 상위 3개 선호 항목은 ‘관심키워드 중심 추천’, ‘학년단위 다대출’, ‘교과연계도서목록 다대출’이다. 고등학생의 상위 3개 선호 항목은 ‘관심키워드 중심 추천’과 ‘학년단위 다대출’, ‘교과연계도서목록 다대출’이다.

## V. 결론 및 제언

학교도서관은 타관종과 비교해 보았을 때 운영 목적의 우선 순위와 운영 환경에 특징이 있다. 여느 관종의 도서관과 마찬가지로 정보의 수집, 관리, 제공, 보존의 기능을 모두 수행해야 한다. 그러나 학교도서관 장서의 구성이 보관을 위한 자료라기보다는 대부분 학습 능력 향상이나 교양을 쌓기 위한 독서를 지원하는 일반 서적이 많다는 특징이 있다. 특히 적극적인 정보 제공 서비스를 제공하는 것에 따라 이용자의 도서관 이용 효과가 비교적 높다고 볼 수 있다. 개인의 필요와 상황에 적합한 자료를 추천해 주는 정보 제공 서비스는 적합 자료의 검색

기법을 제대로 학습하지 못한 학생들의 도서관 자료 활용에 큰 도움을 줄 것으로 예상된다. 그러나 대부분의 학교도서관이 1인 사서(혹은 사서가 없는 경우) 체제로 운영되고 있어 적극적인 정보 제공 서비스를 기획하고 지속적으로 유지하는데 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 독서교육종합지원시스템을 사용하는 학교 뿐만 아니라 개별 도서관 홈페이지를 운영하는 학교에서 자료 정보와 학생의 상황 정보 및 추천도서 정보를 다양하게 조합한 객관적 기준으로 산출된 추천도서를 큐레이션하여 학생이 학교도서관 홈페이지 로그인 시 개인화된 화면을 통해 적합 자료에 접근할 수 있는 북 큐레이션 서비스를 제안하였다. 이를 위해 기존 시스템에서의 도서 추천 서비스를 분석하고 큐레이션 기준 12개를 도출하였다. 도출된 기준에 대한 선호도를 조사하여 북 큐레이션 서비스로 적용하기에 적합한 기준을 살펴보았다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 기존 시스템의 도서 추천 서비스는 인기도서, 기관권장도서, 문학상 수상작, 전문가 추천도서 등으로 이루어지고 있다. 그러나 개인의 상황이 고려되지 않은 일방적 기준에 의해 산출되었으며, 자료 접근 인터페이스가 정돈 되지 않았고, 목록이 산재해 있어 여러 페이지를 방문하는 수고가 필요하기 때문에 개인의 필요에 부합한 추천 자료 접근이 어렵다.

둘째, 북 큐레이션 서비스를 위한 큐레이션 기준은 크게 4개 유형 12개 기준으로 정리할 수 있다. 4개 유형은 다대출 추천, 추천도서목록 기반 추천, 동료 활동 기반 추천, 시기별 추천으로 나눌 수 있다. 12개의 기준은 학생의 상황정보, 관심 정보 키워드, 다대출, 추천도서목록과의 일치 등의 방법을 조합하여 제안되었다.

셋째, 도출된 12개의 기준에 대한 선호도를 조사한 결과 대부분의 학생들이 제시된 기준에 대해 보통(3점) 이상의 선호도를 보였으나 고등학생의 경우 학급단위의 다대출 도서 추천은 평균 2.865로 보통 이하의 선호도를 보였다. 중학교와 고등학교간 선호 순위의 차이는 있지만 ‘관심키워드 중심 추천’, ‘학년단위 다대출’, ‘교과연계도서목록 다대출’과 같은 기준이 상위 3개의 선호 기준으로 확인되었다. 더불어 중학교의 선호 순위 4위의 학교 행사별 추천도서목록에 대해 고등학교의 선호 순위는 11위로 낮게 나타났다. 고등학교의 선호 순위 6위의 학교단위 다대출은 중학교의 선호 순위 11위로 낮게 나타났다.

연구 결과를 종합해 보면 학생들은 본인의 상황이나 요구, 그리고 동료 학생들의 활동에 기반한 도서 자료 추천에 대한 필요성을 인지하고 있으며, 제안된 기준이 적용된 북 큐레이션 서비스가 학교도서관 이용에 도움이 될 것이라고 생각하고 있다. 북 큐레이션 서비스가 적극적이고 지속적인 정보 제공 서비스 방법의 하나로 적절하다는 것이 확인 되었다.

향후 본 연구에서 도출된 12가지 기준과 기타 의견으로 제시된 기준 중 실현 가능성이 있는 기준이 추가된 시스템 설계와 기준에 의한 추천도서를 산출할 수 있는 더 구체적인 알고리즘에 대한 연구가 필요하다. 더불어 큐레이션에 적합한 다양한 옵션의 인터페이스를 설계하

는 연구가 추가로 이루어질 필요가 있다.

## 참고문헌

- 김룡, 이지현, 주원균, 김영국. 2006. 모바일 환경에서 혼합 필터링 방법을 사용한 개인화 서비스 기법. 『2006 한국컴퓨터종합학술대회 논문집』, 33(1D): 286-288.
- 김선준, 오혜연. 2012. 위치 정보를 이용한 오프라인 도서 추천 시스템 - 스마트폰을 이용한 사용자 행동추적 방법과 추천시스템 설계. 『한국HCI학회 학술대회』, 53-55.
- 김용수. 2012. 개인화 서비스를 위한 추천 시스템의 연구동향. 『ie-매거진』, 19(1): 37-42.
- 김정숙. 2014. 매쉬업 커스터마이제이션 기법을 이용한 동영상 큐레이팅 서비스 시스템. 『멀티미디어학회 논문지』, 17(4): 535-545.
- 김진천. 2011. 시맨틱웹 기반 개인 맞춤형 도서 추천 시스템. 『한국해양정보통신학회논문지』, 15(5): 1097-1104.
- 남궁황. 2003. 학습시스템에 기반한 개인화 정보 서비스에 관한 연구. 『한국정보관리학회지』, 20(4): 113-134.
- 노영희. 2014. 차세대디지털도서관의 발전방향논의에 관한 연구. 『한국정보관리학회지』, 31(2): 7-40.
- 문애경, 김형환, 박주영, 최영일. 2009. 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 개인화를 위한 상황정보 기반 사용자 프로파일. 『한국통신학회논문지』, 34(5): 542-551.
- 서진원. 2011. 구성주의 교육방법의 구현요소로서의 학교도서관 활용수업에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 42(2): 215-236.
- 송기호. 2012. 『학교도서관 운영의 실제』. 개정4판. 서울: 한국도서관협회.
- 송창우, 김종훈, 정경용, 류중경, 이정현. 2008. 시맨틱 웹에서 개인화 프로파일을 이용한 콘텐츠 추천 검색 시스템. 『한국콘텐츠학회논문지』, 8(1): 318-327.
- 윤여광. 2014. 포털사이트의 콘텐츠 큐레이션 연구. 『한국인터넷산업학회논문지』, 8(4): 31-43.
- 이해성, 권준희. 2013. 빅 데이터 시대의 개인화 데이터 큐레이션에 대한 연구. 2013 『한국정보기술학회 하계학술대회 논문집』, 124-127.
- 정희정, 조성배. 2011. 도서관 정보시스템을 위한 협업 필터링 기반 개인화 추천서비스. 2011 『한국컴퓨터종합학술대회 논문집』, 38(1A): 251-254.
- 최호연, 신동욱, 최중민, 김정선. 2013. 전자 도서관 도메인에서 의미적 관계를 이용한 개인화된 논문 추천 시스템. 『정보과학회논문지 : 소프트웨어 및 응용』, 40(3): 164-175.

- 한국문헌정보학회. 2013. 『최신문헌정보학의 이해』. 개정증보2판. 서울: 한국도서관협회.
- e-나라지표. 『학교도서관현황 시계열조회』 [http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxSearch.do?idx\\_cd=1559&clas\\_div=&idx\\_sys\\_cd=562&idx\\_clas\\_cd=1](http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxSearch.do?idx_cd=1559&clas_div=&idx_sys_cd=562&idx_clas_cd=1)
- Kelly, D. 2012. *Curation: A Core Competency for Learning Professionals. Learning & Development Blog*(by Association for Talent Development). 2012. 3. 20. <https://www.td.org/Publications/Blogs/Learning-Technologies-Blog/2012/03/Curation-a-Core-Competency-for-Learning-Professionals>
- Pera, M. S. 2011. With a Little Help from My Friends: Generating Personalized Book Recommendations Using Data Extracted from a Social Website. *'11 Proceedings of the 2011 IEEE/WIC/ACM International Conferences on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology*. 1: 96-99.
- Rana, C., Jain, S. K. 2012. Building a Book Recommender System Using Time Based Content Filtering. *Wseas Transactions on Computers*. 11(2): 27-33.
- Rosenbaum. S. 2011. *Curation Nation: How to Win in a World Where Consumers are Creators*. McGraw-Hill Education.
- Yu, K., Schwaighofer, A., Tresp, V., Xu, X and Kriegel, H. 2004. "Probabilistic memory-Based Collaborative Filtering", *IEEE Transactions on knowledge and data Engineering*, 1(1). January 2004.

국한문 참고문헌의 영문 표기

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

- Choi, H., Shin, D., Choi, J. and Kim, J. 2013. PARuS: Personalized Academic Paper Recommender using Semantic Relation in Digital Library Domain. *Journal of KIISE : Software and Applications*, 40(3): 164-175.
- Chung, H. C., Cho, S. B. 2011. Personalized Recommendation Service based on Collaborative Filtering for Library Information System. *Korea Computer Conference 2011*. 38(1A): 251-254.
- e-National Index. *Ttime Series Analysis of School Library*. [http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxSearch.do?idx\\_cd=1559&clas\\_div=&idx\\_sys\\_cd=562&idx\\_clas\\_cd=1](http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxSearch.do?idx_cd=1559&clas_div=&idx_sys_cd=562&idx_clas_cd=1)
- Kim, J. 2011. Personalized Book Recommendation System based on Semantic Web. *The Journal of the Korea Institute of Maritime Information & Communication*

- Sciences*. 15(5): 1097-1104.
- Kim, J. S. 2014. Video Curation Service System Using Mashup Customization Technique. *Journal of Korea Multimedia Society*. 17(4): 535-545.
- Kim, R., Lee, J. H., Joo, W. K., Kim, Y. K. 2006. Providing Personalized Services using Hybrid Filtering in Mobile Environment. *Korea Computer Conference 2006*. 33(1D): 286-288.
- Kim, S. Oh, H. 2012. Offline Book Recommendation System using User Location Information. *The HCI Society of Korea Conference*. 53-55.
- Kim, Y. S. 2012. Trends of Recommendation System for Personalized Services. *IE Magazine*. 19(1): 37-42.
- Korean Society for Library and Information Science. 2013. *Understanding of the Newest LIS*. 2nd ed. Seoul: Korean Library Association.
- Lee, H., Kwon, J. 2013. The Survey about the Personalized Data Curatio in the Age of Big Data. *Proceeding of KIIT Summer Conference*. 124-127.
- Moon, A., Kim, H. Park J., Choi, Y. 2009. Context Based User Profile for Personalization in Ubiquitous Computing Environments. *The Journal of Korea Information and Communications Society*. 34(5): 542-551.
- Nam, G. H. 2003. A Study on the Personification Information Service Based on Learning System. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 20(4): 113-134.
- Noh, Y. H. 2014. "A Study Suggesting the Development Direction of the Next Generation Digital Library". *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(2): 7-40.
- Song, C. W., Kim, J. H., Chung, K. Y., Ryu, J. K., Lee, J. H. 2008. Contents Recommendation Search System using Personalized Profile on Semantic Web. *The Journal of the Korea Contents Association*. 8(1): 318-327.
- Song, G. H. 2012. *The Management and Practice of School Library*. 4<sup>th</sup> ed. Seoul: Korean Library Association.
- Suh, J. W. 2011. "A Study on the School Library Assisted Instruction as a Practical Element of Constructivism". *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(2): 215-236.
- Yoon, Y. K. 2014. A Study on Contents Curation of Portal Sites. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*. 8(4): 31-43.

