

# 도서관 디스커버리의 평가요소에 대한 상대적 중요도 분석\*

## Analysis of Relative Importance on Evaluation Elements of Library Discovery

김 성 희 (Seonghee Kim)\*\*

### 목 차

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1. 서론     | 4. 평가요소의 상대적 우선순위 분석 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 결론                |
| 3. 연구 설계  |                      |

### 초 록

본 연구에서는 디스커버리가 제공하고 있는 다양한 기능들에 대해 평가요소를 선정하여 그 상대적 중요성을 분석하였다. 먼저, 선행연구를 통해 선정된 다양한 평가항목들에 대해 콘텐츠, 탐색기능, 우연한 발견, 상호작용성, 사용의 편리성 등 다섯 개 카테고리로 구분하고 이들을 다시 36개의 세부 평가항목으로 구성하였다. 각 평가요소들의 상대적 중요성을 객관적으로 평가하기 위해서 AHP 기법을 채택하였다. 평가결과 상위 항목에서는 사용의 편리성이 가장 중요하고 이어서 콘텐츠, 탐색기능, 상호작용성, 우연한 발견 순으로 나타났다. 또한 전체 36개의 하위 평가항목에 대한 중요도 분석결과 콘텐츠 통합데이터 품질이 가장 중요한 요소로 나타났다. 이러한 연구결과는 추후 디스커버리를 도입하거나 선정하기 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

### ABSTRACT

In this study, we tried to analyze the relative importance of features for various functions provided by Discovery. We identified a total of 36 assessment items in five categories including contents, search function, serendipity, interactivity, and ease of use based on literature review. In order to objectively evaluate the relative importance of each evaluation element, an AHP technique was adopted. As a result, 'Easy of use' received the highest weighted value among the five categories, followed by 'contents', 'search function', 'interactivity', and 'serendipity'. In addition, among all the 36 assessment items, 'Quality of data for central index' had higher weighted value. These findings can be used as basic data to adopt a discovery tool for libraries.

키워드: 디스커버리, 도서관, 계층적 분석방법, 콘텐츠, 탐색기능, 우연한 발견, 상호작용성, 사용의 편리성  
Discovery, Libraries, AHP, Analytic Hierarchy Process, Contents, Search Function, Serendipity, Interactivity, Easy of Use

\* 이 논문은 2019년도 중앙대학교 연구년 결과물로 제출됨.

\*\* 중앙대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수(seonghee@cau.ac.kr / ISNI 0000 0004 6504 2914)  
논문접수일자: 2020년 4월 29일 최초심사일자: 2020년 5월 14일 게재확정일자: 2020년 5월 20일  
한국문헌정보학회지, 54(2): 399-417, 2020. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.2.399>

## 1. 서론

오늘날과 같이 거의 모든 정보를 온라인으로 검색하는 인터넷 정보탐색 환경에서 도서관에서 접근 가능한 정보자원의 유형도 도서관 소장자원은 물론 전자저널, 웹상의 라이선스를 받지 않은 정보까지도 다양해졌다. 그러나 기존의 도서관 목록은 검색기능이 정보자원의 유형에 따라 다르게 검색해야 하는 등 다소 복잡하고 이용가능한 자원의 유형도 제한되어 있어 이용자가 원하는 정보를 찾기 위해서는 불편함이 있는 게 사실이다. 이런 이유 등으로 도서관 이용자들은 정보를 찾기 위해 도서관보다는 구글이나 기타 인터넷 검색엔진 등을 이용하는 것이 더 편리하다고 인식되어왔다(Breeding 2010). 이러한 이용자의 요구에 적극적으로 대처하여 이용자 중심의 정보자원 발견시스템으로 개발되기 시작한 것이 바로 디스커버리라고 할 수 있다. 디스커버리는 정보자원을 탐색하고 접근할 수 있도록 다양한 기법 및 이론을 적용하는 정보검색 분야에서 사용되어 왔으나, 기존의 목록시스템의 복잡한 검색 기능을 향상시키기 위해 도서관에 적용하기 시작한 것은 차세대 도서관 목록(next generation library catalog) 시스템의 개발과 함께 도입된 개념이라고 할 수 있으며 그 동안 디스커버리는 도서관 환경에 적용하기 위한 다양한 상업용 및 오픈소스 성격의 소프트웨어들이 개발되고 이와 관련된 연구들이 진행되어 왔다.

디스커버리는 이용자들이 원하는 정보를 탐색하고 식별하고 접근하여 이용할 수 있도록 도와주는 시스템으로 2000년대 중·후반부터 미국을 중심으로 도서관 내, 외부의 다양한 자원

을 통합적으로 검색하여 제공하는 솔루션으로 제공되기 시작하였다. 디스커버리에 대한 명칭도 다양하여 디스커버리 시스템(Discovery system), 디스커버리 인터페이스(Discovery Interface), 디스커버리 툴(Discovery Tool), 디스커버리 솔루션(Discovery Solution), 디스커버리(Discovery), 디스커버리 서비스(Discovery Service) 등으로 불리어 지고 있다. 본 연구에서는 이상의 명칭을 포괄할 수 있는 디스커버리(Discovery)를 사용하고 한다.

디스커버리는 이용자가 도서관 소장 자료 및 다양한 전자자원을 최대한으로 이용할 수 있도록 검색과 색인 등을 발전시켜 다양한 자원에 대한 통합색인을 기반으로 통합검색을 가능하게 함으로써 이용자의 정보 요구에 보다 더 효율적으로 대처하는 것에 그 목적이 있다(이은주 2014). 이는 기존 도서관 목록의 장점은 유지하고 현재 대부분의 이용자들이 이용하고 있는 상용 검색엔진 및 포털 사이트의 편리한 기능을 적용하여 이용자의 요구에 만족시키기 위한 것이다(곽승진, 신재민, 김보영 2016). 그동안 디스커버리 시스템들은 대학도서관을 중심으로 도입되어 왔으며, 국가도서관, 공공도서관 및 전문도서관 등으로 확대되고 있다.

이와 같이 국내 대학도서관에서는 자관의 소장 자료 검색과 외부 학술저널, 오픈액세스 콘텐츠 등 외부 정보자원을 통합 검색하는 디스커버리도입이 확대되고 있지만 현재 도서관에 적용된 디스커버리에 대한 비교, 분석 및 평가에 관한 연구는 많이 부족한 실정이다. 대학도서관 홈페이지에 관한 기존 연구들에 의하면 이용 동기, 이용목적, 이용만족도 등에 대한 연구들이 대부분이며 차별적이고 효율적인 도서

관 서비스를 구축하고자 시도하고 있지만, 측정 가능한 세부적인 관리지표의 부재로 인해 그 차별성이 부족하다. 도서관 홈페이지에 관한 기존 연구들은 주로 이용 동기, 이용목적, 이용만족도 등에 대한 연구들이 대부분이다. 더 나아가 도서관 디스커버리 시스템의 평가 모델에 대한 연구는 극히 찾아보기 힘들며 계층분석과정(Analytic Hierarchy Process: 이하 AHP 표기)을 이용하여 쌍대비교를 통해 디스커버리 기능의 평가요소에 대한 중요도 및 우선순위를 분석한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 디스커버리가 제공하는 기능들에 대해 이용자 입장에서 선행연구들을 분석하여 평가요소를 선별하고 각 평가요소들 간의 상대적 중요도를 쌍대비교를 통해 분석하였다. 이러한 연구는 추후 디스커버리를 도입하거나 선정하기 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 디스커버리 개념 및 관련연구

디스커버리란 용어는 관점에 따라 다양한 의미를 내포하고 있지만 문헌정보학 입장에서 보면 디스커버리란 란 'resource discovery system'으로 설명될 수 있으며, 이는 이용자들의 학습과 관련하여 필요한 자료를 탐색하고 식별하고 접근할 수 있도록 도와주는 도구라고 할 수 있다(이은주 2014). 또한 이를 통해 도서관외부의 자원까지 접근할 수 있게 해줌으로써 보다 광범위한 자원의 탐색도구라 설명할 수 있다.

디스커버리(Discovery)는 도서관 소장자료, 기관 리포지토리, 외부의 다양한 DB, 인터넷 포털 등으로부터 받은 메타데이터를 수집하여 하나의 '통합색인(central index)'을 구축하고, 이를 바탕으로 단일인터페이스를 이용하여 탐색을 수행하는 통합검색시스템이다. 기존 도서관 목록은 Google이나 Amazon 같은 상업사이트의 이용자 친화적인 검색에 비해 다소 제약이 있었다. 기존의 도서관목록은 검색 인터페이스가 복잡하였고 접근할 수 있는 정보자원의 유형도 제한이 있어서 이용자들이 원하는 정보를 만족시키기에는 탐색도구로써 한계가 있었다(OCLC 2010). 디스커버리는 이러한 기존 도서관목록시스템의 문제점들을 개선할 수 있도록 도입된 도구로 도서관 이용자가 다양한 유형의 자원에 단일검색창을 이용하여 쉽게 접근할 수 있게 하며 자원탐색기능 또한 다양하게 제공하며 이용자들이 직접 참여할 수 있는 기능 및 개인화 기능을 제공한다. 대표적인 디스커버리로는 Primo, EBSCO Discovery Service, Summon 및 World Cat Discovery 등이 있으며 오픈소스 디스커버리는 Blacklight, Vufind, eXtensible catalog 등이 있다. 디스커버리의 주요기능으로는 첫째로 질의에 대한 탐색하여 결과를 얻는 기능으로 이미 알고 있는 자원이나 주제에 대해 검색을 하고 그 결과를 제공하는 기능이다. 둘째로 학습과 탐구(learning and exploration) 기능으로 동일한 저자가 쓴 다른 자료를 추천한다든지 주제적으로 유사한 자원 등을 추천함으로써 이용자가 기대하지 않았던 자원을 발견할 수 있는 기능이다. 마지막으로 이용자 개인화(personalization) 기능으로 이용자가 원하는 방식으로 검색결과를 제공한다는

지 이용자의 프로파일을 이용하여 맞춤형 서비스를 제공하는 기능이라 할 수 있다(Stohn 2015; 한승희 2016; 박승진 외 2016).

도서관 디스커버리 시스템의 특징을 살펴보면 첫째, 디스커버리는 풍부한 사용자 경험(user experience)을 제공한다는 것이다. 도서관 이용자들은 다양한 환경 하에서 예컨대 모바일이나 다른 기기에서나 사용자 경험이 동일해야 하며 탐색옵션 및 개인화 기능을 쉽게 사용할 수 있어야 한다. 또한 탐색 시 이용자가 불편함을 느끼지 않도록 함으로써 이용자 요구사항을 만족시켜야 하며 디스커버리를 이용하는 것이 즐겁고 유용하다고 느낄 수 있도록 하는 탐색 환경을 제공해야 한다. 이를 위해서 검색인터페이스는 심플하고 탐색과정을 단순하게 하며 직관적이어야 한다. 둘째, 접근할 수 있는 콘텐츠의 범위가 포괄적으로 제공된다는 것이다. 디스커버리 시스템은 도서관내 소장 자료, 기관 리포지토리 뿐만 아니라 외부의 자원까지도 하나의 인터페이스를 통해 사용하기 용이하면서도 통합적으로 자원을 탐색할 수 있으며 콘텐츠의 표지이미지, 초록, 저자사항 등 다양한 요소들을 제공함으로써 자원 발견의 기능을 제공할 수 있다는 것이다. 세 번째로는 탐색과정이 구글이나 아마존처럼 단순하고 직관적으로 탐색할 수 있어야 한다. 이용자는 처음에서 단순검색을 통하여 적합성 순위에 따라 검색결과를 얻은 후 검색결과들은 다양한 파셋으로 네비게이션을 할 수 있어야 한다. 파셋 네비게이션의 핵심은 검색 결과를 주제, 소장처, 포맷 등 의미 있고 논리적인 하위 범주로 그룹핑하여 이용자의 요구에 적합한 결과를 제공함으로써, 이용자의 편의성을 제공한다는 것이다. 또

한 관련 자료의 연결을 통해 정보 접근의 범위를 넓힐 수 있고, 적합문헌과 관련된 정보를 탐색할 수 있도록 지원할 수 있다. 마지막으로, 정보의 획득 및 관리와 관련된 다양한 기능들이 통합되어야 한다. 정보의 탐색만큼 중요한 것이 정보의 획득이다. 탐색한 정보를 이용자가 실제로 접근하여 획득할 수 있도록 필요한 다양한 기능들을 제공해야 한다. 예컨대 디스커버리에서는 개인이 검색결과를 저장 한다는지 인용과 관련된 내용을 관리 할 수 있도록 정보의 획득과 관리에 필요한 외부의 서비스를 통합적으로 연계하여 제공할 수 있어야 한다(Sadeh 2013; 한승희 2016). 그 동안 국내외 디스커버리 관련연구가 많이 진행되어 왔다. 먼저, 구중억, 박승진(2007)은 인터페이스를 중심으로 차세대 온라인 목록의 기능 요건을 20개로 제시하였으며, 유영준(2011)은 디스커버리를 도입하여 사용하고 있는 국내의 9개 도서관의 패킷 네비게이션을 분석하였다. 도태연, 정영미(2013)는 우리나라 대학도서관의 차세대 온라인목록시스템의 기능 수용 정도와 이러한 OPAC 수용에 유의미한 영향을 주는 대학도서관의 일반적인 속성 요인이 무엇인지를 분석하였다. 차세대 OPAC 기능 체크리스트 27개 기능을 선정하여 이들을 기준으로 국내 191개 대학도서관 중에서 181개의 대학도서관 OPAC을 조사한 결과, 도서관에 따라 최소 1개에서부터 최대 19개까지 시스템의 기능을 수용하고 있는 것으로 나타났으며 평균적으로 8.99개의 OPAC 기능을 수용하고 있다고 기술 하였다. 이은주(2014)는 디스커버리에 대한 이해를 높이고, 정보자원을 통합하여 탐색하는 도구로서 도서관 목록의 유용성을 개선하는데 도움을 줄

수 있는지를 검토하고자 EBSCO 디스커버리 서비스를 도입하여 이용하고 있는 P대학도서관을 선정하여 371건의 표본 레코드를 추출한 후 이들 레코드를 대상으로 디스커버리 통합색인의 품질평가를 최신성, 중복성, 완전성, 정확성을 기준으로 수행하였다. 한승희(2016)는 정보탐색행태를 기초로 하여 탐색기능과 디스커버리 기능 요소를 선정하기 위해 선행연구를 분석하여 2개 이상의 연구에서 공통적으로 제안한 요소들 중, 탐색을 하는 과정을 통해서 알아낼 수 없는 시스템 관점에서의 특징 등을 제외한 15개의 기능들을 도출하여 공공도서관과 인터넷 서점간의 정보탐색 기능을 비교, 평가하였다. 그 결과 공공도서관이 갖고 있는 디스커버리 기능을 통해서 우연한 발견의 기회를 얻기 어렵다고 기술하였다. 박승진, 신재민, 김보영(2016)은 다양한 디스커버리 시스템에 대해 이용현황이라든지 기능 등을 디스커버리 유형별로 기술하고 국내에서 도입하여 사용되고 있는 3개의 디스커버리에 대하여 사용하고 있는 기관, 이용 가능한 콘텐츠 현황, 디스커버리 주요 기능 및 특성 등을 비교·분석하였다.

Chikering and Yang(2014)은 북미지역 대학도서관에서 주로 이용하고 있는 디스커버리 도구 14개(이들 중 3개는 오픈 소스 임)를 선정하여 디스커버리의 성능 중에서 16개의 평가항목을 도출하여 이를 기준으로 특징들을 비교 평가하였다. 이런 결과는 사서들이 디스커버리를 선택하는데 도움이 될 수 있을 것이라고 기술하였다. Deodato(2015)는 웹기반 디스커버리 툴을 선정 하는 일은 매우 중요한 일이며 철저한 사전조사 및 평가가 이루어져야 한다고 주장하고 평가기준을 콘텐츠, 탐색기능, 사용

성, 기술 등으로 구분하여 자세하게 기술하였다. Sonawane(2017)은 도서관 디스커버리에 대한 개념 및 다양한 유형에 대해 설명한 후 상용 디스커버리 시스템과 오픈소스의 특징들을 비교하였다.

이상에서와 같이 그 동안의 선행연구들은 차세대 도서관목록의 인터페이스나 기능 등을 제안하고 앞으로의 차세대목록시스템의 방향성을 제시하였으며 디스커버리와 관련하여 국내에서 도입되고 있는 주요 디스커버리 제품을 소개하는 연구들과 기존의 온라인 목록시스템과 디스커버리의 탐색기능 및 특징을 비교하는 연구들이 진행되어 왔다. 국외의 연구 또한 디스커버리가 과거의 목록시스템과의 차이점 및 새로운 특징을 기술하고 특히 디스커버리의 기능적인 측면에서의 요소라든지 평가기준들을 선정하여 비교·평가하는 연구들이 진행되어 왔다. 본 연구에서는 디스커버리의 기능 또는 평가요소들을 AHP 기법을 적용하여 전문가를 대상으로 쌍대비교를 통해 상대적인 중요도를 분석하였다는 점에서 기존의 연구와의 차별성이 있다고 할 수 있다.

## 2.2 AHP 기법

AHP(Analytic Hierarchy Process)기법은 1972년 펜실베이니아 대학의 Saaty 교수가 의사결정과정의 비능률을 개선하기 위하여 개발한 의사결정방법론으로서, 효과적인 인간의 사고는 '계층적 구조설정(hierarchy structuring)의 원리', '상대적 중요도 설정(weighting)의 원리', '논리적 일관성(consistency)의 원리' 등에 의해 이루어진다는 점에 근거한다(조근태, 조용근, 강

현수 2003). AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법은 의사결정 계층구조를 구성하는 의사결정요인 간의 쌍대비교(Pair-wise Comparison)를 통해 중요도를 파악함으로써 계층 간의 평가요소들에 대한 상대적인 중요도를 도출하는 의사결정 방법론으로 객관적인 평가요인뿐만 아니라 주관적인 평가요인도 평가 할 수 있다. AHP 기법은 불명확한 의사결정 문제에 있어서 전문가의 지식과 경험을 바탕으로 객관적으로 접근할 수 있으며, 의사결정자의 주관적 판단을 정량적 기준에 따라 비율적으로 평가함으로써 측정하기 어려운 정성적 평가항목들도 쉽게 처리할 수 있어 활용도가 높은 기법이라 할 수 있다. AHP 기법의 장점은 정확하게 쌍대비교를 통해서 속성 간 차이를 미묘한 수준으로도 평가할 수 있는 직접 비교의 장점을 갖는다. 그리고 의사 결정을 위해서 적은 수의 표본으로도 적용가능한 점이 매우 유용하다고 볼 수 있다. 적용의 수월성도 AHP 법의 장점으로 활용할 수 있다. AHP 기법은 다음과 같이 4단계 과정으로 진행된다(정대영 외 2019; Wind and Satty 1980).

첫째, 의사결정 문제의 의사결정요인 간의 관계를 분석하여 계층구조를 구성한다. 본 연구에서는 대학도서관 디스커버리시스템의 평가요소의 상대적 중요도를 분석하기 위해

계층구조를 구성하였다. 둘째, 각 계층을 구성하는 평가요소들을 쌍대비교하기 위해 쌍대비교행렬을 작성한다. 쌍대비교 판단에서는 평가요소 속성들 간의 선호도 또는 상대적 중요도 평가를 통해 쌍대 비교 자료를 수집한다. 그동안 Satty는 쌍대비교를 할 경우 평가척도를 9점 척도를 사용하였다. 하지만 척도가 많을 경

우 일관성을 저하시킬 수도 있다는 선행연구들의 결과에 따라 본 연구에서는 양방향으로 최저 1점에서 최고 5점 척도(총 9점 척도)를 사용하였다. 셋째, 쌍대비교를 통해 평가요소들은 계층별로 가중치 및 상대적 우선순위(중요도)를 산출한다. 이때 AHP 기법은 주관적인 판단인 설문지 서베이에 응답함으로써 평가요소의 상대적 중요성을 구하게 되므로 쌍대비교를 통해 얻어진 평가요소간의 상대적 중요성을 비교할 때 설문응답의 일관성이 잘 유지 될 수 있는지를 검토해야 한다. 일관성(consistency) 검토는 의사결정요인을 평가하는 평가자가 일관성 있게 응답하는지를 판단하는 기준이다. 예를 들어 해당 계층에 '가', '나', '다'라는 평가항목이 있다고 가정할 경우, 평가자가 '가>나', 라고 평가하고 '나>다'라고 평가를 진행 하였으면 '가>다'라고 평가를 수행해야만 일관성이 유지된다고 할 수 있다. 만약에 계층적 의사결정 평가과정에서 '다C>가'로 평가를 진행한다면, 이는 일관성이 결여된 것이므로 설문지 조사를 다시 수행해야 한다. AHP 분석에서 일관성의 결여 되면 평가의 신뢰성 또한 떨어지므로 결국 평가의 품질(quality)이 낮아질 수 있다. AHP 기법에서는 일관성을 측정하기 위해 일관성 비율(Consistency Ratio)을 이용하는데 일관성비율은 일관성지수를 랜덤 인덱스(Random Index: RI)로 나눈 값이다. 일관성 비율(CR)은 작을수록 일관성이 높다고 판단한다. 일반적으로 일관성 비율이 0.1이하일 경우, 일관성이 양호하다고 판단하고, 0.1~0.2의 경우 일관성이 양호하지는 않지만 받아들일 수 있는 정도이나, 0.2 이상이면 일관성이 결여된 것으로 판단하고 쌍대비교를 다시 실시하거나 설문문항을 수

정해야 한다. 마지막 단계는 전체 평가항목에 대한 중요도 순위를 산출하기 위해 통합 가중치를 산출하는 과정으로써 개별평가자의 결과를 종합하여 하위항목의 상대적 중요도를 계산하게 된다. 본 연구에서는 평가요소에 대한 일관성 비율이 0.1이하를 설정하여 일관성을 유지하도록 하였다. 기존의 디스커버리와 관련해서는 주로 디스커버리의 소개, 탐색기능분석 및 기존의 목록시스템과 비교하는 연구들이 진행되어 왔으나 평가요소에 대한 기준은 마련되지 않고 있는 실정이다. 따라서 본 연구는 대학도서관의 디스커버리를 선정 또는 개발하고자 할 경우 고려해야 하는 다양한 평가항목들을 객관적으로 평가하기 위해서 전문가의 의견을 반영하고, 지표 간 상대적 중요도를 결정하는 AHP 기법을 채택하였다.

### 3. 연구 설계

#### 3.1 평가요소 선정 및 AHP 모형 설계

본 연구에서는 이용자 입장에서 도서관 디스커버리의 평가기준을 도출하기 위해 이은주(2014)의 선행연구를 통한 분석기준과 한승희(2016)의 탐색기능 평가항목 및 국외의 디스커버리 시스템의 다양한 기능에 관한 선행연구를 바탕으로 도서관 디스커버리에 적합한 평가요소를 도출 하였다(Chikering and Yang 2014; Deodato 2015). 선정된 평가요소는 콘텐츠, 탐색기능, 우연한 발견, 상호작용성, 사용의 편의성 등 다섯 개 영역으로 구분하여 평가요소를 선정하였고 이러한 평가요소는 의사결정방법

론인 AHP이론을 적용하기 위해 평가요소들을 계층화하고 쌍대비교를 통해 상대적 중요도를 도출하여 평가 모형을 개발하였다. 좀 더 구체적으로 살펴보면 먼저 평가요소들은 AHP를 사용하여 2단계(총 36개의 세부 내용들을 Saaty의 9점 척도를 사용)로 계층화하였다. 1단계 모형은 '콘텐츠', '탐색기능, 상호작용성, 우연한 발견, 사용의 편의성 등 5개로 구성되었고 이는 다시 36개의 구성요소로 분류되었다.' 이와 같이 선정된 총 36개의 각 요소들에 대한 중요도 평가는 대학 도서관디스커버리 시스템 관련 전문가 16명에 의해 이루어졌다. 마지막으로 평가 완료된 데이터는 최종적으로 AHP 쌍대비교를 통해 평가요소의 중요도가 산출하였다.

디스커버리에 있어서 콘텐츠는 중요한 구성요소이다. 콘텐츠의 품질이 우수하고 정확도가 높아야 하며 또한 다양한 유형의 콘텐츠를 제공함으로써 이용자의 만족도를 높일 수 있을 것이다. 본 연구모형에서는 콘텐츠를 평가하기 위한 구성요소를 <표 1>과 같이 범위, 내용이 깊이, 최신성, 데이터 품질, 언어, Unlicensed contents 등으로 구분하였다. 탐색기능은 쉽고 편리하게 통합적으로 탐색할 수 있도록 하여야 하므로 디스커버리의 기능 중 중요한 부분이다. 본 연구에서는 통합검색, 적합성 순위 제공, 스마트검색 등 13개의 평가항목으로 구성하였다. 우연한 발견은 이용자가 정보를 추구하는 과정에서 정보의 요구가 변하여 우연한 발견을 통해 생각하지 못했던 유용한 정보를 발견하게 된다. 본 연구에서는 우연한 발견과 관련하여 3개의 평가요소를 <표 1>과 같이 선정하였다. 웹 사이트에서 상호작용성은 사이트 이용자가 사이트에 구축된 정보 등의 가상적 환경등과

〈표 1〉 디스커버리 평가요소

평가영역	평가요소	평가기준	참고문헌
콘텐츠	범위(포괄성)	단행본, 저널, 오픈 액세스, 오디오비디오 자료, 리포지토리 자료 등 다양한 유형의 자원을 제공 하는가?	Chikering and Yang(2014), Deodato(2015), 이은주(2014)
	내용의 깊이(완전성)	인용문헌, 키워드, 초록, 전문(full text)등의 완전한 정도를 어느 수준까지 제공하는가?	
	최신성	자원의 최신성을 유지하는가?	
	통합 데이터 품질	다양한 유형의 자원에 대한 일관된 색인 및 정확성을 제공하는가?	
	언어(언어의 가독성)	외국어로 된 자원에 대해서도 자국어로 검색하도록 지원이 가능한가?	
	Unlicensed content	라이선스 받지 않은 콘텐츠도 이용자들이 검색 및 이용이 가능한가?	
탐색기능	파셋 브라우징	다양한 파셋(소장처, 주제별, 형식 등) 으로 브라우징이 가능한가?	Deodato(2015), 한승희(2016), 구중익, 박승진 (2007), Yang and Wagner(2010), Chikering and Yang(2014)
	검색결과 시각화	검색결과를 시각화해서 제공할 수 있는가?	
	FRBR 제공	번역본, 전자책, 연극, 영화 등 동일한 자료에 대한 다양한 버전들을 제공하는가?	
	적합성 순위 결과 제공	검색결과와 적합성 순위알고리즘을 제공하며 자관에 맞게 커스터마이징 할 수 있는가?	
	검색결과 제공옵션	검색결과를 인쇄형태, 이메일, 문자메시지, 인용반출 형태 등 다양하게 지원하는가?	
	검색결과 정렬옵션	검색결과 중 중복제거 및 재정렬 기능을 제공하는가?	
	open URL	검색된 항목에 대해 원문으로 자연스럽게 연결을 할 수 있도록 지원하는가?	
	주제별 검색	주제에 따른 검색이 가능한가?	
	고급검색	블리언, 인접검색, 필드 검색 등 자관에 맞게 상세검색을 제공하는가?	
	결과내 검색	검색결과가 너무 많을 경우 검색결과를 대상으로 재검색이 가능한가?	
	통합검색	다양한 유형의 자원들을 단 한번에 검색할 수 있는 검색을 지원하는가?	
	단순키워드 검색창	구글 검색창등과 같이 상용사이트에서 제공하는 단순한 검색창을 제공하는가?	
	스마트 검색	검색결과에 대해 피드백, 자동완성, 철자오류 수정 등의 기능을 제공하는가?	
우연한 발견	유사자원 추천서비스	검색결과와 주제적으로 또는 동시대출한 책등을 추천해주는 서비스를 제공하는가?	Deodato(2015), 한승희(2016)
	통계기반 특징자료 보여주기 서비스	가장 많이 대출된 자료, 최신자료, 이슈가 되는 자원들을 추천할 수 있는 기능을 제공하는가?	
	이용자 참여기반 풍부한 콘텐츠 제공 서비스	기본 정보 외에 이용자가 생성한 요약, 리뷰, 서평, 별점, 태그 등의 이용자 참여기반 풍부한 콘텐츠 제공하는가?	
상호 작용성	라이브 채팅	자원검색 및 이용을 위해 라이브채팅을 제공하는가?	Deodato(2015), Chikering and Yang(2014)
	알림기능	맞춤형 알림기능을 제공하는가?	
	FAQ 서비스	자주 묻는 질문에 대한 질의응답을 제공하는가?	
	개인화 기능	검색결과 저장 등과 같이 개인의 맞춤형 서비스를 제공하는가?	
	SNS를 통한 자원공유서비스	SNS를 통해 다양한 정보 자원을 공유할 수 있는가?	
사용의 편의성	디자인	디자인이 일관성이 있고 색상이나 레이아웃 등 맞춤형을 제공하는가?	Deodato(2015), Chikering and Yang(2014)
	네비게이션	네비게이션이 직관적이고 사용하기 쉬우며 레이블링이 잘 되어 있는가?	
	다국어인터페이스	다국어 인터페이스를 제공하는가?	
	도움말	도움말을 제공하는가?	
	검색결과 디스플레이	검색결과를 미리보기, 간략보기, 상세보기 등 다양한 수준으로 제공하는가?	
	Persistent URL	영구 인터넷주소가 짧고 단순하게 서비스 되고 있는가?	
	장애인 접근성	장애인 등을 위한 접근성도 제공하는가?	
	포켓 아이콘	검색결과를 어떤 형태로 이용 가능 한지에 쉽게 알 수 있도록 아이콘을 제공하는가?	
	풍부한 콘텐츠	커버 이미지, 목차, 저자사항, 리뷰, 인용문구, 저널의 랭킹, 인용횟수 등을 제공하는가?	



상호작용하는 것이다. 상호작용성의 개념은 복잡하고 다차원적이기 때문에, 상호작용성의 유형 및 구성요인도 연구자와 정보 기술에 따라 각기 다르게 사용되어 오고 있는데 본 연구에서는 라이브채팅, 알림기능, FAQ, 개인화기능 등을 포함시켰다. 사용의 편리성과 관련하여 다양한 배경을 갖고 있는 이용자들이 원하는 다양한 정보를 맞춤형으로 제공받기 위해서는 누구나 쉽게 사용 할 수 있도록 디스커버리를 구축하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 특히, 디스커버리 시스템과 이용자 사이를 연결해주는 사용자 인터페이스는 누구나 직관적으로 다른 사람이 도움을 받지 않고도 이용할 수 있도록 설계해야 할 필요가 있다. 본 연구에서 사용의 편리성과 관련한 평가항목으로는 디자인, 네비게이션, 풍부한 콘텐츠 서비스 등 9개의 항목으로 구성하였다.

### 3.2 자료수집 및 분석

본 연구의 목적은 선행연구를 토대로 도서관 디스커버리 시스템에 대해 선정된 평가항목들을 계층적 분석기법(Analytic Hierarchy Process: AHP)으로 분석하여 상대적인 중요도를 도출하고자 하였다. 디스커버리의 평가항목의 우선순위를 결정하기 위하여 전문가 설문조사를 실시하였다. 설문조사의 응답자는 문헌정보학 관련분야 석사이상 또는 관련분야에서 일을 하고 있는 사서, 연구원, 교수, 공무원 등 관련전문가 16명을 대상으로 2020년 4월 1일부터 15일까지 이메일을 통해 배포하였다. 특히 AHP 조사는 정규분포를 따르기 위해 일정 표본 수를 확보해야 하는 일반 설문조사와는 달리 관련 분

야에 대한 전문성이 높은 표본 선정이 더 중요하다. 따라서 본 연구에서 전문가 선정은 '디스커버리 시스템'을 실제로 사용하고 있는 도서관 사서 또는 관련분야의 연구경력이 있는 전문가들을 대상으로 이루어 졌다. 설문조사는 신뢰성을 유지하기 위해 설문 대상자들에게 연구모델에 대해 참고할 수 있도록 세부 평가항목을 설명하였고, AHP 평가방법을 충분히 숙지한 이후 조사에 응답하도록 하였다. 설문내용의 중요도 분석은 같은 수준에 있는 평가항목 간 쌍대비교가 가능하도록 구조화하였다. 예를 들어 디스커버리를 이용할 때, 탐색결과 시각화와 FRBR 중 어떤 평가항목이 얼마나 더 중요한지 평가하는 방식이다. 각 항목들의 평가는 응답 오류를 줄이기 위해 5점 척도(1: 같음, 2: 다소 중요, 3: 중요, 4: 매우 중요, 5: 극히 중요)를 이용하였다. 설문분석은 AHP 기법을 이용하여 각 평가항목 간 중요도를 분석할 때 평가자의 항목평가를 논리적으로 수행하고 있는지를 검토하기 위해 일관성 비율(CR)도 같이 분석하였다. 본 연구에서는 평가요소에 대한 일관성 비율을 0.1이하로 설정함으로써 일관성이 유지될 수 있도록 하였다.

## 4. 평가요소의 상대적 우선순위 분석

본 연구는 도서관의 디스커버리를 선정 또는 개발하고자 할 경우 고려해야 하는 다양한 평가항목들을 객관적으로 평가하기 위해서 전문가의 의견을 반영하고, 지표 간 상대적 중요도를 결정하는 AHP 기법을 적용하여 분석하였다.

#### 4.1 응답자현황

응답자의 일반현황을 살펴보면 업무분야의 경우, 학계 37.5%, 연구원 12.5%, 사서 27.5%, 대학원생 12.5%로 구성되어 있으며 교수와 사서의 비율이 동일하게 나타났다. 전문가 집단 선정 시 도서관 디스커버리 관련수업을 수강하였거나 실제로 디스커버리를 이용하여 서비스를 하고 있는 전문직 사서의 비중을 고려하였다. 학력은 석사학위가 56.25%로 가장 많았고, 박사학위는 31.25%로 나타났으며 박사수료는 12.5%로 나타났다(〈표 2〉 참조).

#### 4.2 1단계 상위항목의 중요도 분석

디스커버리 시스템을 선정하기 위해 평가항목으로 설정한 5개의 상위항목에 대한 AHP

결과는 〈표 3〉과 같다. 먼저 상위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과, 디스커버리 시스템 선정 시, 중요도가 높다고 응답한 항목은 사용의 편의성(0.298)과 콘테츠((0.296)가 1위, 2위 순으로 나타났다. 이어서 탐색기능(0.272), 상호작용성(0.077), 우연한 발견(0.058) 순으로 중요도를 보였다. 특히 모든 항목에 대한 일관성 비율(CR)이 0.1이하로 나타나, 중요도 평가에 대한 설문 응답에는 일관성이 있는 것으로 나타났다. 디스커버리를 선정하거나 개발하기 위해서 중요한 요소는 사용의 편의성이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 이용자들이 사용자 경험이라든지 이용이 편리해야 이용자의 요구를 만족시킬 수 있다고 볼 수 있다. 한편 콘테츠의 특성 또한 디스커버리 기능요건에서 중요한 상위요소임이 확인되었다.

〈표 2〉 AHP 전문가 프로파일

	항목	전문가 수(명)	비율(%)
분야	교직원 또는 교수	6	37.5
	연구원	2	12.5
	사서	6	37.5
	대학원생	2	12.5
	합계	16	100.00
연령	20대	2	12.5
	30대	8	50
	40대	5	31.25
	50대	1	6.25
	합계	16	100.00
성별	남	3	18.75
	여	13	81.25
	합계		100.00
학력	석사	9	56.25
	박사	5	31.25
	박사수료	2	12.5
	합계	16	100.00

〈표 3〉 상위항목간의 중요도 분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
콘텐츠	0.29576	2	0.00351
탐색기능	0.27241	3	
우연한 발견	0.05782	5	
상호작용성	0.07631	4	
사용의 편의성	0.29769	1	

4.3 2단계 평가항목의 중요도 분석

위의 1단계 평가요소에 대한 하위항목 중 콘텐츠 평가요소의 순위를 분석한 결과 〈표 4〉에서 보여진바와 같이 통합데이터 품질이 0.274로 가장 높았으며, 최신성이 0.235로 2순위, 범위가 0.175로 3순위, 깊이, 언어, unlicensed 콘텐츠 순서로 나타났다. 이는 콘텐츠의 특성에서 품질이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 최신성이 뒤를 이어 이 또한 매우 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있다. 따라서 디스커버리를 선정, 또는 개발하기 위해서는 도서관 소장자료, 리포지토리, 오픈액세스 자원등 다양한 유형에 대한 색인 품질 및 최신성에 대한 고려가 범위나 깊이의 평가요소보다 중요하다는 것이다. 사실 이은주(2014)의 연구결과를 보면 디스커버리에서 제공하는 통합색인의 경우 부정확한 데이터가 상당히 있는 것으로 나타났다.

뿐만 아니라 새로 출판된 논문은 누락되어 있고 인용정보는 업데이트 되어 있지 않는 경우가 종종 있는 것으로 나타나 최신성이 결여되어 있는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 부분은 추후 디스커버리 선정 시 검토해야 할 요소로 판단된다.

탐색기능의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 〈표 5〉에서 보여진바와 같이 적합성 순위가 0.158로 가장 높았으며, 통합검색이 0.105로 2순위, 스마트검색이 0.092로 3순위, 검색결과 시각화가 0.082로 4순위, 결과 내 검색이 0.080 5순위 등으로 나타났다. 한편, 고급검색제공이 중요도가 가장 낮은 요소로 나타났다. 따라서 탐색기능의 경우 적합성순위를 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 다양한 유형의 정보를 통합해서 검색하는 기능이 뒤를 이어 이 또한 매우 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있다. 또한 자동완성이나

〈표 4〉 콘텐츠의 중요도 분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
범위	0.17536	3	0.00892
깊이	0.17352	4	
최신성	0.2348	2	
통합데이터 품질	0.27439	1	
언어	0.0726	5	
Unlicensed 콘텐츠	0.06933	6	

〈표 5〉 탐색기능의 평가요소의 중요도 분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
과셋 브라우징	0.07712	6	0.00752
검색결과 시각화	0.08238	4	
FRBR	0.06292	10	
적합성 순위	0.15803	1	
검색결과 제공옵션	0.06765	4	
검색결과 정렬옵션	0.05385	11	
Open URL	0.05366	12	
주제별 검색	0.07000	7	
고급검색	0.04566	15	
결과내 검색	0.07979	5	
통합검색	0.10521	2	
단순키워드 검색창	0.05192	13	
스마트검색	0.09179	3	
Unlicensed 콘텐츠	0.06933	8	

철자오류 등과 같은 스마트 검색기능도 중요한 요소임이 입증되었다. 따라서 디스커버리를 선정 또는 개발하기 위해서는 다양한 탐색기능 중 적합성순위, 통합검색, 스마트 검색기능에 대한고려가 중요하다는 것이다.

우연한 발견의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 〈표 6〉에서 보여진바와 같이 통계기반 특징자료 서비스가 0.430로 가장 높았으며, 유사자원추천서비스가 0.369로 2순위, 이용자참여서비스가 0.201로 3순위로 나타났다. 따라서 탐색기능의 경우 통계기반 특징서비스를 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 예컨대 가장 많이 대출된 자료, 최

신자료, 이슈가 되는 자원들을 추천할 수 있는 기능을 제공하는 것이 중요하다는 것을 의미한다. 또한 유사자원추천 서비스 기능이 뒤를 이어 이 또한 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있으므로 검색결과이외에도 동일한 저자에 의해 출판된 자료, 주제적으로 유사한 자료 등을 추천할 수 있는 기능을 중요하게 고려해야 된다는 것을 의미한다.

상호작용성의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 〈표 7〉에서 보여진바와 같이 개인화 기능이 0.329로 가장 높았으며, 알림기능이 0.245로 2순위, FQA서비스가 0.153으로 3순위로 나타났다. SNS 연계기능기능이 가장

〈표 6〉 우연한 발견에 관한 평가요소의 중요도 분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
유사자원 추천서비스	0.3687	2	0.00073
통계기반 특징자료 서비스	0.43007	1	
이용자참여 서비스	0.20123	3	

〈표 7〉 상호작용성 평가요소에 대한 중요도분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
라이브채팅	0.152	4	0.00654
알림기능	0.24501	2	
FAQ서비스	0.15278	3	
개인화 기능	0.32837	1	
SNS 연계기능	0.12183	5	

중요도가 낮게 나타났다. 따라서 상호작용성기능의 경우 개인화기능을 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미한다. 개인화는 “개인의 욕구에 응하기 위해 정보가 맞춤형 정도”를 의미한다(Anderson 1996; Lieb 1998; Dholakia et al. 2000). 따라서 디스커버리에서 이용자 개인화(personalization)기능으로 이용자의 프로파일을 이용하여 맞춤형 서비스를 제공하는 기능이라 할 수 있다.

마지막으로 사용의 편의성에 대한 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 〈표 8〉에서 보여진바와 같이 풍부한 콘텐츠가 0.197로 가장 높았으며, 네비게이션이 0.155로 2순위, 검색결과 디스플레이가 0.144로 3순위, 검색인터페이스가 0.122로 4순위, 디자인이 0.089로 5순위 등

으로 나타났다. 한편, 다국어인터페이스에 대한 요소가 중요도가 가장 낮은 요소로 나타났다. 다국어인터페이스에 대한 중요도가 낮은 것은 설문지에 응답한 응답자가 모두 내국인이라는 것 때문인 것으로 추측된다. 따라서 사용의 편리성의 경우 풍부한 콘텐츠를 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 네비게이션 또한 매우 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있다. 또한 검색결과를 다양한 시각화 기능을 제공하는 것도 중요한 요소임이 입증되었다. 따라서 디스커버리를 선정, 또는 개발하기 위해서는 다양한 사용의 편의성 중 풍부한 콘텐츠, 네비게이션, 검색결과 디스플레이 기능에 대한 고려가 중요하다는 것이다. 특히, 커버 이미지, 목차, 저자사항, 리뷰, 인용문구, 저널의 랭킹, 인

〈표 8〉 사용의 편의성에 대한 평가요소의 중요도분석결과

평가요소	중요도	순위	CR
풍부한 콘텐츠 제공서비스	0.19679	1	0.01138
네비게이션	0.15514	2	
검색결과 디스플레이	0.14380	3	
검색인터페이스	0.12217	4	
디자인	0.08886	5	
아이콘	0.08849	6	
영구 URL 표현	0.06051	7	
도움말	0.05557	8	
장애인 접근성	0.05072	9	
다국어인터페이스	0.03796	10	

용횟수 등 풍부한 콘텐츠 제공은 매우 중요한 요소로 나타났다. 또한, 네비게이션이 직관적이고 사용하기 쉬우며 레이블링이 잘 되어 있는지도 중요한 요인으로 나타났다.

#### 4.4 전체 중요도 분석결과

디스커버리 최하위평가요소의 전체중요도는 디스커버리 평가요소의 상위항목과 하위항목 중요도의 곱으로 산출되는 복합가중치로서 판단할 수 있다. 디스커버리를 선정하거나 개발을 위해 고려해야 하는 평가항목의 전체 중요도는 <표 9>와 같다. 평가항목 전체 순위 상위 10위까지 살펴보면 콘텐츠 통합색인의 품질의 중요도가 0.0812로 가장 높게 나타났으며, 콘텐츠 최신성(0.0694), 풍부한 콘텐츠제공서비스(0.0586), 콘텐츠 범위(0.0519), 콘텐츠 깊이(0.0513), 네비게이션(0.0462), 적합성 순위(0.0431), 검색결과 디스플레이(0.0428), 검색 인터페이스(0.0364), 통합인터페이스(0.0287) 순으로 고려해야 하는 것으로 나타났다. 반면 FAQ(0.0117), 이용자 참여서비스(0.0116), 라이브채팅(0.0116), 다국어인터페이스(0.0113), SNS 연계서비스(0.0093) 등은 디스커버리 이용에 있어서 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 분석되었다. 36개 전체 하위항목 중 콘텐츠 품질, 콘텐츠의 최신성은 각각 중요도 1, 2순위로 나타나 디스커버리 선정 시 우선적으로 고려해야 할 것으로 보인다. 콘텐츠는 디스커버리의 상위항목 중요도 분석에서 사용의 편의성과 더불어 중요한 평가요소로 이미 확인 되었다. 콘텐츠의 특성 중에서도 특히 다양한 자원에 대한 통합 색인의 품질을 최우선으로 고려해야

하는 것으로 판단되며 이어서 콘텐츠의 최신성도 2위로 나타나 최신성을 유지 하는것도 중요한 요소로 보인다. 현재와 같은 인터넷 정보검색 환경에서 네트워크 정보자원의 통제 및 탐색 기능을 지원해 주는 메타데이터 관리의 중요성은 더욱 커지고 있다. 현재 다양한 형식의 메타데이터가 개발되고 있으나, 그 형식도 단순한 형식으로부터 매우 복잡한 형식에 이르기까지 그 수와 종류가 매우 다양한 것이 현실이다. 이러한 맥락에서 다양한 유형의 메타데이터를 이용하고, 효율적으로 통제하기 위한 표준화된 가이드라인을 구체적으로 마련할 필요가 있다. 특히, 현재 인터넷의 Web상에 나타나는 정보자원의 내용을 기술하는 방법들이 서로 다르기 때문에 네트워크 정보자원에 대한 효율적인 검색이 어렵다. 따라서 Web 데이터베이스의 내용을 효과적으로 표현하기 위한 내용기술(Content Description)의 표준화된 작성지침이 필요하다. 사용의 편의성분야 해당되는 풍부한 콘텐츠 제공 서비스는 전체 중요도 3순위로 나타나 역시 중요한 항목으로 나타났다. 콘텐츠의 커버 이미지, 목차, 저자사항, 리뷰, 인용문구, 저널의 랭킹, 인용횟수 등 다양한 콘텐츠정보를 제공해주는 것이 디스커버리에 필요하다는 것이다. 그 이외에도 콘텐츠 범위가 포괄적으로 이루어져야 하는 것이 4위로 중요한 것으로 나타났다. 즉, 도서관 소장자료, 기관 리포지토리, 오픈액세스 자료 등 콘텐츠가 포괄적으로 접근할 수 있게 하는 것이 필요하며 네비게이션 또한 상위요소로 평가되었다. 효과적인 네비게이션 체계는 이용자들이 손쉽게 원하는 콘텐츠를 찾을 수 있도록 도움을 주고, 일관성 있게 배치된 메뉴를 통해 체계적인 브라우징을 하도록 유도한

〈표 9〉 최하기준 통합결과 순위

	중요도	비율(%)	순위
콘텐츠 품질	0.0812	8.12	1
콘텐츠 최신성	0.0694	6.94	2
풍부한 콘텐츠 제공서비스	0.0586	5.86	3
콘텐츠 범위	0.0519	5.19	4
콘텐츠 깊이	0.0513	5.13	5
네비게이션	0.0462	4.62	6
적합성 순위	0.0431	4.31	7
검색결과 디스플레이	0.0428	4.28	8
심플한 검색인터페이스	0.0364	3.64	9
통합검색	0.0287	2.87	10
디자인	0.0265	2.65	11
아이콘	0.0263	2.63	12
개인화 기능	0.0251	2.51	13
스마트검색	0.0250	2.5	14
통계기반 특징자료 서비스	0.0249	2.49	15
검색결과 시각화	0.0224	2.24	16
결과내 검색	0.0217	2.17	17
언어	0.0215	2.15	18
유사자원 추천서비스	0.0213	2.13	19
파셋 브라우징	0.0210	2.1	20
Unlicensed Contents	0.0205	2.05	21
주제별 검색	0.0191	1.91	22
알림기능	0.0187	1.87	23
검색결과 제공옵션	0.0184	1.84	24
영구 URL 표현	0.0180	1.8	25
FRBR	0.0171	1.71	26
도움말	0.0165	1.65	27
장애인 접근성	0.0151	1.51	28
검색결과 정렬옵션	0.0147	1.47	29
Open URL	0.0146	1.46	30
고급검색	0.0124	1.24	31
FAQ서비스	0.0117	1.17	32
이용자 참여 서비스	0.0116	1.16	33
라이브 채팅	0.0116	1.16	34
다국어 인터페이스	0.0113	1.13	35
SNS 연계기능	0.0093	0.93	36

다. 또한 이용자가 웹사이트 내에서 길을 잃지 않게끔 위치에 대한 안내를 제공 하며, 현재 웹사이트에서 무엇을 하고 있는지 알 수 있도록 명확한 시각적 메시지를 제공한다. 이를 통해 방문했던 페이지를 손쉽게 다시 찾아갈 수 있도록 구조화된 경로 정보를 제공해야 하며, 모든 메뉴에 쉽게 접근할 수 있도록 한다(김성희, 남재우 2011). 잘 설계된 내비게이션은 웹사이트의 사용성을 높여주며 체계적으로 구성된 레이아웃들과의 상호작용을 통해 이용자들의 길라잡이가 되어준다. 따라서 내비게이션 평가요소를 중요하게 인식할 필요가 있다. 전체중요도에서 가장 낮은 순위는 SNS를 통한 자원공유로 나타났다. 아직까지 도서관의 디스커버리 이용자들은 SNS를 통해 자원을 공유하는 것이 활성화 되어 있지 않았다고 판단할 수 있을 것 같다. 한승희(2016)의 연구에서 보면 11개의 지역대표도서관을 대상으로 디스커버리 기능요소를 분석한 결과 1개의 도서관에서만 SNS를 통해 자원을 공유하는 기능을 갖고 있는 것 과도 맥락을 같이 할 수 있다.

## 5. 결 론

디스커버리는 이용자가 효율적으로 다양한 자원에 접근하여 획득할 수 있도록 검색과 색인, 인터페이스를 한 단계 더 발전시켜서 이용자의 정보요구에 적극적으로 대처할 수 있도록 개발된 도구로 현재 많은 도서관에서 도입하여 이용하고 있다. 본 연구는 이러한 도서관의 디스커버리의 다양한 평가항목들을 1단계로 콘텐츠, 탐색기능, 우연한 발견, 상호작용성, 사용의 편리

성으로 구분하고 이들을 다시 2단계 총 36개의 세부 평가항목으로 구성하였다. 구성된 평가항목들은 대학 도서관디스커버리 시스템을 관련 전문가 16명을 대상으로 설문 조사하여 쌍대비교를 통해 평가요소의 중요도를 산출하였다. 각 평가요소들의 상대적 중요성을 객관적으로 평가하기 위해서 전문가의 의견을 반영하고, 지표 간 상대적 중요도를 결정하는 AHP 기법을 채택하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 상위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과, 디스커버리 시스템 선정 시, 중요도가 높다고 응답한 항목은 사용의 편의성과 콘텐츠가 1위, 2위 순으로 나타났다. 이어서 탐색기능, 상호작용성, 우연한 발견 순으로 중요도를 보였다. 특히 모든 항목에 대한 일관성 비율(CR)이 0.1 이하로 나타나, 중요도 평가에 대한 설문 응답에는 일관성이 있는 것으로 나타났다.

둘째, 1단계 평가요소에 대한 하위항목 중 콘텐츠 평가요소의 순위를 분석한 결과 통합데이터 품질이 가장 높았으며, 최신성이 2순위, 콘텐츠 범위가 3순위로 나타났다. 이는 콘텐츠의 특성에서 통합데이터 품질이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 최신성이 뒤를 이어 이 또한 매우 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있다.

셋째, 탐색기능의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 적합성 순위가 가장 높았으며, 통합검색이 2순위, 스마트검색이 3순위 등으로 나타났다. 한편, 고급검색제공이 중요도가 가장 낮은 요소로 나타났다. 따라서 탐색기능의 경우 적합성순위를 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점을 의미하며 다양한 유형의 정보를 통합해서 검색하는 기능이 뒤를 이어 이 또한 매우 높은 중요도를 갖고 있다고 볼 수 있다.



넷째, 우연한 발견의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 통계기반 특징자료 서비스가 가장 높았으며, 유사자원추천서비스가 2순위, 이용자참여서비스가 3순위로 나타났다. 따라서 탐색기능의 경우 통계기반 특징서비스를 제공하는 것이 가장 중요한 요인으로 분석되었다.

다섯째 상호작용성의 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 개인화 기능이 가장 높았으며, 알림기능이 2순위, FQA서비스가 3순위로 나타났다. 따라서 상호작용성기능의 경우 개인화기능을 제공하는 것이 가장 중요한 요인이라는 점이 입증되었다.

여섯째, 사용의 편리성에 대한 하위항목 간 중요도와 순위를 분석한 결과는 풍부한 콘텐츠가 가장 높았으며, 네비게이션이 2순위, 검색결과 디스플레이가 3순위 등으로 나타났다.

마지막으로 디스커버리 최하위평가요소 36개의 전체중요도를 분석한 결과 콘텐츠 통합색인의 품질의 중요도가 가장 높게 나타났으며 이어서 콘텐츠 최신성, 풍부한 콘텐츠제공서비스, 콘텐츠 범위, 콘텐츠 깊이, 네비게이션, 적

합성 순위, 검색결과 디스플레이, 검색인터페이스, 통합인터페이스 순으로 나타났다. 결국 콘텐츠 관련 평가항목이 상위에 랭크되었으며 이어서 네비게이션과 적합성 순위를 제공하는 기능이 중요한 것으로 분석되었다.

이상에서와 같이 디스커버리의 평가요소에 대한 상대적 중요성에 대해 AHP 기법을 적용하여 분석하였는데 이 연구는 몇 가지 한계점이 있다. 먼저 본 연구는 16명의 전문가를 대상으로 평가하였기 때문에 연구의 결과를 일반화를 확보하기 위해서는 추후 좀 더 다양한 이용자를 대상으로 연구를 진행할 필요가 있다. 또한, 본 연구의 평가영역을 콘텐츠, 탐색기능, 우연한 발견, 상호작용성, 사용의 편리성으로 구분지어 독립적으로 평가한 것은 연구의 제한점이 될 수 있다. 그러나 이용자 중심의 디스커버리의 다양한 평가항목을 선정하여 쌍대비교를 함으로써 중요한 평가요소를 측정하여 분석하였다는 점에서 연구의 의의가 있다고 볼 수 있다. 이런 연구결과는 추후 도서관에서 디스커버리를 도입하거나 선정하기 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

## 참 고 문 헌

- [1] 구중역, 박승진. 2007. 차세대 OPAC의 인터페이스와 기능에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 18(2): 61-88.
- [2] 박승진, 신재민, 김보영. 2016. 디스커버리서비스의 비교 분석. 『한국비블리아학회지』, 27(4): 5-20.
- [3] 김성희, 남재우. 2011. 도서관 모바일 웹사이트의 인포메이션 아키텍처에 관한 연구. 『정보관리연구』, 42(1): 1-23
- [4] 이은주. 2014. 디스커버리(Discovery) 통합색인의 품질평가에 관한 연구: EDS를 사례로 하여. 『한국도서관·정보학회지』, 45(3): 415-440.

- [5] 조근태, 조용근, 강현수. 2003. 『계층분석적 의사결정』, 동현사.
- [6] 정대영, 최윤의, 전진형. 2019. 미세먼지 저감 도시숲 조성을 위한 가용공간의 중요도 분석: AHP 기법을 이용하여. 『한국조경학회지』, 47(6): 103-114
- [7] 도태현, 정영미. 2013. 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 채택과 확산 현황. 『한국도서관·정보학회』, 44(2): 197-215.
- [8] 한승희. 2016. 탐색과 디스커버리 기능 평가 연구: 공공도서관 OPAC과 인터넷 서점을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 50(1): 493-511
- [9] Breeding, M. 2010. "The State of the Art in Library Discovery 2010." *Computers in Libraries*, 30(1): 31-34.
- [10] Chickering, W. and Yang, Q. 2014. "Evaluation and Comparison of Discovery Tools: An Update." *Information Technology and Libraries*, 33(2): 5-30.
- [11] Deodato, J. 2015. "Evaluating Web-Scale Discovery Services: A Step-by-Step Guide." *Information Technology and Libraries*, 34(2): 19-75.
- [12] Foster, A. and N. Ford 2003 "Serendipity and Information Seeking: An Empirical Study." *Journal of Documentation*, 59(3): 321-340.
- [13] OCLC. 2010. *Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community*. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, Inc
- [14] Sadeh, T. 2013. "From Search to Discovery." *In Proceedings of IFLA WLIC 2013*, Aug19, 2013, Singapore. [online] [cited 2020. 4. 20.] <<http://library.ifla.org/id/eprint/104>>.
- [15] Sonawane, Chetan S. 2017. "Library Discovery System: An integrated approach to resource discovery." *Informatics Studies*, 4(3): 27-3.
- [16] Stohn, C. 2015. *How Do Users Search and Discover?: Findings from Ex Libris User Research*. Jerusalem: EX Libris. [online] [cited 2020. 4. 20.] <<https://pdfs.semanticscholar.org/fbae/90dabe01754ae55b6e8711790506f7be670e.pdf>>
- [17] Wind, Y. and T. L. Saaty. 1980. "Marketing applications of the analytic hierarchy process." *Management Science*, 26(7): 641-658.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- [1] Gu, Jung-Eok and Kwak, Seung-Jin. 2007. "A Study on Next Generation OPAC's Interface and Function." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 18(2): 61-88.

- [2] Kwak, Seung-Jin, Shin, Jae-Min and Kim, Bo-Young. "Comparative Study of Discovery Services." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(4): 5-20.
- [3] Kim, Seong-Hee and Nam, Jae-Woo. 2011. "A Study on Information Architecture for Mobile Library Websites." *Journal of Information Management*, 42(1): 1-23.
- [4] Lee, E. J. 2014. "A Study on Quality Evaluation of Discovery Central Index: the Case of EDS(EDSCO Discovery Service)." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(3): 415-440.
- [5] Cho, Geun-tae, Cho, Yong-geun and Kang, Hyun-soo. 2003. *Decision making with Analytic Hierarchy Process*. Dong Hyun Publisher.
- [6] Jeong, D., Choi, Y. and Chon, J. 2019. "Analysis of Importance in Available Space for Creating Urban Forests to Reduce Particulate Matter: Using the Analytic Hierarchy Process." *J. KILA*, 47(6): 103-114.
- [7] Doh, Tae-Hyun and Jung, Young-Mi. 2013 "A Study on the Next Generation OPAC Functionalities Diffusion Status and Adoption by Academic Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(2): 197-215.
- [8] Han, Seung-Hee. 2016. "Evaluating and Comparing the Search & Discovery Features: Focusing on the Public Libraries OPACs and the Internet Bookstores." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(1): 493-511.