

# 대학도서관의 외국학술지 평가모형 개발을 위한 평가지표 분석

## Analysis of Evaluation Indicators for the Development of Evaluation Models of Foreign Academic Journals

김 신 영(Sin-Young Kim)\*

이 창 수(Chang-Soo Lee)\*\*

### 초 록

본 연구는 인쇄잡지 중심의 소장 패러다임 대 전자잡지 위주의 접근 패러다임이 대립하는 상황에서 대학도서관의 하이브리드형 학술지 수집정책의 이론적 토대가 되는 평가요소를 분석하여 한국적 실정을 고려한 외국 학술지의 평가모형 개발에 필요한 기초자료를 마련하는데 그 목적이 있다. 구체적으로 질문지법을 통하여 학술지 수집규모 상위 40개 대학도서관의 외국학술지 선정과정에서 예비평가지표(인쇄형 27개, 전자형 37개)의 적용도를 조사하고, 그 데이터를 다양한 통계적기법으로 분석하였다. 인쇄학술지 평가지표의 요인별 상대적 중요성은 응답 평균값으로 산출하였는데 그 결과는 학과당 구독종수, 이용도, 선정권한, 전자학술지 구독조건, ISI 영향지수, 국제성과 지명도, 구독가격, ILL/DDS, 수장공간 순으로 나타났다. 한편, 전자학술지는 구독가격, 접근성, 전자학술지 구독조건, 컨소시엄, 선정권한, 접근확장성, 학과당 구독종수, 대학의 학문적 특성, ISI 영향지수, ILL/DDS, 국제성과 지명도 순으로 나타났다.

### ABSTRACT

The purposes of this study are to compare and analyze the evaluation indicators for selection of journal suggested by scholars and organizations and to prepare theoretical background for the ideal model to meet opposing paradigms of collection management in academic libraries. A web survey method was employed to investigate applications of various selection criteria (27 for printed and 37 for electronic academic Journal) from the top 40 academic libraries in Korea. In addition, data were analysed statistically using factor analysis, t-test, Analysis of Variance(ANOVA), and Spearman's Rank Oder Correlation. The mean ranking for 9 evaluation indicators for printed were as follows: subscribing volumes per departments, degree of use, selection authority, electronic/print bundle, ISI impact factor, Internationality and reputation, costs for subscription, ILL & DDS, space considerations for printed materials. But, 11 evaluation indicators for electronic were as follows: costs for subscription, accessibility, electronic/print bundle, consortia, selection authority, access expandability, subscribing volumes per departments, scholarly features of the university, ISI impact factor, ILL & DDS, internationality and reputations.

키워드: 대학도서관, 전자저널, 선정기준, 평가지표, 학술지

academic journal, electronic journal, evaluation indicator, selection criteria, university library

\* 경북대학교 대학원 문헌정보학과(sinyoung@yu.ac.kr)

\*\* 경북대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수(csl@knu.ac.kr)

■ 논문접수일자 : 2004년 5월 10일

■ 게재확정일자 : 2004년 6월 11일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적

대학도서관의 존재이유는 대학의 교육 및 연구활동에 필요한 학술정보를 최대한 지원하는데 있다. 이를 위해서는 세계 도처에서 생산·유통되는 다종다양한 학술정보를 적시에 수집·정리·보존하는 과정이 필수적이다. 그 중에서도 특히 학술지는 학술커뮤니케이션에 있어 중요한 요체이며 수단이고 방법이기 때문에 대학도서관은 다른 어떤 정보자료보다 학술지의 구입에 많은 예산을 투입하고 있다.

그러나 상업출판사의 이윤 극대화를 위한 학술지 가격상승 정책과 합병 등의 경영전략은 대학도서관의 구매력을 극도로 약화시키고 있으며, 도서관은 예산삭감과 경영진단 내지 평가의 압박 속에서도 그 존재가치를 정당화하기 위한 노력을 경주하고 있다. 그럼에도 불구하고 국내의 대학도서관계를 살펴보면, 급변하는 정보환경과 새로운 매체의 출현에 대응하기 위한 적절한 수집정책의 제시가 미비한 실정이며, 기존의 평가지표에 대한 적합성 및 유효성을 제대로 검증하지 않은 채 적용하여 왔다고 할 수 있다. 이러한 상황에서 네트워크 기술과 인터넷 커뮤니케이션의 총아인 전자잡지가 출현하여 학술정보의 유통경로를 변화시키고 대학도서관의 장서개발에도 변혁을 요구하고 있다. 그 가운데 하나가 최적의 장서개발을 위한 학술지 평가라 할 수 있다. 이것은 대학도서관 뿐만 아니라 생산자이자 소비자 집단인 학자, 연구업적을 평가해야 하는 기관과 정책 분석가, 이윤의 극대화를 추구하는 상업

출판사 등 많은 이해 관계자의 관심을 끌고 있다. 그 관심의 깊이 만큼이나 학자별로 혹은 기관별로 제시하고 있는 평가기준이나 요소도 다양하다.

게다가 학술지는 시간과 주위 환경에 따라 주요 학술지에서 주변 학술지로 혹은 역으로 변화될 수 있는 성장성과 위축성을 동시에 갖고 있다(배순자, 남영준, 조현양 1998, 114). 이는 시대적·환경적 요인이 변화하면 학술지의 평가도 방법과 지표가 달라져야 하는 것을 의미한다. 요컨대 전통적인 인쇄자원이 전자매체와 혼합되면서 정보의 선정과 수집, 정리와 보존, 이용과 봉사의 형태가 점차 복잡해지고 있는 현재의 상황 속에서, 대학도서관은 엄격한 기준의 적용을 통한 수집의 효율성과 경제성의 확보를 위한 자기 점검만이 그 존재의의를 정당화 할 수 있는 길이 될 것이다.

따라서 본 연구에서는 인쇄잡지 중심의 소장 패러다임 대 전자잡지 위주의 접근 패러다임이 대립하는 상황에서 대학도서관의 하이브리드형 학술지 수집정책의 이론적 토대가 되는 평가지표를 분석하여 추후 평가모형 개발을 위한 기초연구로 삼고자 한다. 구체적으로 여러 학자와 도서관 및 관련기관에 의하여 제시되었던 평가지표의 국내 적용현황을 조사·분석하여 불필요하거나 중복되는 요소를 제거 혹은 통합하고, 이 과정에서 도출된 평가지표 각 요인간의 적용상 유의성을 검증하고 상대적 중요성을 제시하는데 목적이 있다.

### 1.2 연구의 방법 및 한계

이 연구의 방법 및 한계는 다음과 같다.

첫째, 학술지의 평가와 관련한 선행연구를 분석하여 평가방법과 평가지표를 개관하고, 그 가운데 외국 학술지의 선정을 위한 평가지표를 추출하였다.

둘째, 추출한 평가지표를 질문지로 변환하여 국내 대학도서관의 외국 학술지 담당사서를 대상으로 기관별 적용현황을 조사하였다.

셋째, 수집된 자료는 사회과학통계 패키지인 SPSS/PC+를 이용하여 평가지표 적용상의 유의성을 검증하고 상대적 중요성을 제시하였다.

학술지의 평가는 구독여부를 결정하기 전에 적용하는 선정을 위한 평가와 입수 후의 비선정(구독중단, 폐기, 보존서고로의 이관 등)을 위한 평가로 나누어 볼 수 있겠으나, 이 연구는 선정을 위한 평가로 국한하였다. 또한 학문영역별 또는 주제별로 학술지의 특성이 다를 것이므로 학문영역별 또는 주제별 학술지 선정을 위한 평가지표 분석은 제외하였다. 최근 국내에서도 학술지 평가에 관한 연구가 다수 이루어진 바 있기는 하지만 주로 주제분야별 장서의 이용도 및 인용도 분석에 의한 평가를 시도한 논문이 다수이며, 한국학술진흥재단의 국내학술지 평가사업의 일환으로 학술지 등급 부여를 위한 평가정책의 마련을 위한 연구가 행하여진 바 있으나, 대학도서관의 대표적인 정보자원이라 할 수 있는 외국 학술지의 선정을 위한 다양한 평가지표의 검증을 시도한 연구는 거의 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 외국의 학자와 도서관 및 관련기관에서 언급한 평가지표를 예비평가 지표로 삼아 국내 적용도를 분석하였다.

## 2. 학술지 평가지표에 대한 견해

본 연구에서 채택할 평가지표의 변수들을 추출하기 위하여 학자와 도서관 및 관련기관이 제시하고 있는 지표 혹은 기준들을 살펴 보면 다음과 같다.

### 2.1 학자들이 제시한 평가지표

학술지 평가지표에 관한 학자들의 견해를 살펴 보면, M. Hawthorn(1991)은 학술지의 선정을 위한 평가지표로 교수 요구, 상호대차 통계, 학생 요구, 색인·초록지에 등재여부, 지역에서의 입수가능성, 구독가격, 샘플 학술지의 기증 등 7가지를 들고 있다. 특히 출판사나 학회에서 기증한 학술지 샘플은 여타 다른 선정도구를 통하여 학술지를 인지하는 것보다 학술지 선정에 영향을 미치는 요소임을 밝히고 있다.

A. Werner(1996)는 이용자 요구, 이용가능성, 계량 서지학적 데이터, 주요색인·초록지에 등재여부, 입수형태 그리고 비용 등의 6가지 요소를 평가지표로 제시하고 있다. 또한 학술지의 질에 관한 평가요소로는 편집자, 출판사, 인용의 횟수, 인용처 등에 의해 결정되며, 학술지의 주제 구조, 언어적 요인(원어출판, 영문초록 수록여부), 간기, 배포의 정시성과 범위, 출판의 형태(마이크로폼, 전자출판, 주문형 출판, 하이퍼텍스트), 대응 학술지의 유무 등을 추가로 검토해야 할 사항으로 제안하고 있다.

F.E. Brody(2001)는 학술지의 구독매체를 결정하기 위한 요인으로 교수요구, 사서추천, 교수위원회 추천, 심사제도, 보존, 인터페이스, 구독가격, 전자학술지 구독조건(인쇄 + 전자 패

키지), 컨소시엄 여부, 주요색인·초록지에 등재여부, 전문탐색 가능여부, 출판사의 지명도, 인쇄저널 대비 이용편이성, 네트워크, 교내 전산 인프라의 조건, 교수진의 전자저널 이용능력 숙지정도, 주제영역, 장서구성 등을 들고 있다.

J. Nabe(2001)는 전자학술지의 구독을 위한 평가지표로 구독가격, 학술지 내용(주제의 중요도, 영향지수, 해당기관과의 관련성), 교수요구, 라이선스 협상조건, 홍보, 보존 문제, 플랫폼 혹은 포맷, 비구독 학술지의 추가적 접근정도, 인쇄학술지의 구독취소 정책 등 9가지를 들고 있다.

R. Rousseau(2002)는 영향지수, 구독가격, 지역적 영향력, 경제적 지표, 이용량, 출판사, 편집진의 지명도, 주제별 전문가의 의견 등을 학술지 평가요소로 들고 있으며, M. Boniz(2002)는 학술지의 순위결정을 위한 보편적 평가지표로 학술지의 규모(수록 논문수), 인지도(인용회수), 영향력(논문당 인용회수), 국제성(참여국가수) 등을 제시하였다.

## 2. 2 도서관 및 관련기관이 제시한 평가지표

대학도서관 및 정보센터의 학술지 선정기준(selection criteria)에서 채택하고 있는 평가요소 혹은 기준들을 살펴보면, 미국의 ISI(Institute for Scientific Information Inc.)는 자관의 데이터베이스에 수록될 학술지의 선정기준으로 a. 정시발행, 국제적 편집규약의 준수, 영문 서지사항(제목, 초록 및 키워드의 제시), 심사제도 등 학술지의 기본적인 수준(Basic Journal Standards), b. 편집내용(Editorial Content), c. 심사자와 저자의 연

구실적 및 지역적 대표성, 주제분야의 시의성 및 발전가능성, 기존 학술지에 대한 보완성 등의 국제적 다양성(International Diversity), d. 전반적인 인용도와 인용지수 및 즉시성 지수 같은 인용분석(Citation Analysis) 자료 등을 들고 있다. 최근에 와서는 전자학술지의 선정기준도 밝히고 있는데, 이를 살펴보면 상기한 인쇄학술지의 선정기준과 함께 전자학술지의 외형적인 형식(학술지명, 출판년, 권호사항, 논문명, 페이지, 저자명과 주소, DOI 같은 문헌식별자, 각 호의 목차정보의 수록여부)의 중요성을 추가하고 있다. 미국 국립의학도서관(National Library of Medicine : NLM)도 그들의 데이터베이스(Index Medicus/ MEDLINE)에 수록하기 위한 학술지 선정기준으로 주제의 적합성, 내용의 질, 편집진, 학술지 외관, 대상 이용자, 내용 형태, 학술지 언어, 투고자 및 심사자의 지역분포 및 배포의 광역성 같은 항목을 제시하고 있으며, 영국 국립도서관(British Library : BL)은 학술지의 수준, 요구도, 구독가격, 대체가능성 등 4가지 항목을 선정기준으로 제시하고 있다.

그밖에 각 대학별로 학술지 선정기준에서 제시하고 있는 평가요소들을 살펴보면, North Dakota State University Libraries (NDSU)는 적합성(교과과정 지원, 학술지의 학제적 특성, 인구통계학적 특성, 공인기관 추천 핵심학술지목록에의 포함여부, 상업적 문헌전달서비스 이용가능성 등), 학술지의 질(출판사, 색인·초록지에 등재여부, 출판의 즉시성과 정시성 등), 장서구성의 균형(편집진, 기고자, 출판사 등의 지명도, 타매체 구독여부, 지역에서의 이용가능성, 상호대차 입수가능성), 이용도(인

쇄 및 전자학술지의 이용도, 교수진의 인용도), 비용(구독가격 변화추이, 간기와 페이지 수, 서고공간, 구독방법 등) 등의 5항목을 평가지표로 제시하고 있으며, Smith College Libraries(SC)는 교과과정과의 적합성, 교수 연구제와의 관련성, 주제분야의 구독자수·구독가격, 출판사의 신뢰성, 색인·초록지에 등재여부, 보존, 지역에서의 이용가능성, 전자학술지 구독을 위한 하드웨어, 소프트웨어, 접근성 등 10개 항목을 제시하고 있다. 한편 Oregon Health & Science University Library(OHSU)는 이용도, 인용도, 이용자(교수, 학생, 직원)의 요구, 상호대차 이용통계, 영향지수를, Wyoming University Library(WU)는 교수요구, 교과과정의 지원, 학과구성과 균형, 구독가격, 상호대차 통계, 색인·초록지에 등재여부, 이용도 등의 요소를 선정기준으로 제시하고 있다.

그리고 전자학술지의 선정기준으로 University of Maryland Libraries(UM)는 연구와 교육의 지원, 대학의 학문적 특성, 교과과정의 지원여부 등 인쇄학술지의 선정기준과 함께 접근성, 접근가능 범위, 전자저널로 재생산 과정에서의 신뢰성, 갱신 및 업로드의 최신성, 구독가격, 구독조건(비용지불, 인쇄 + 전자저널 패키지), 과월호의 접근가능성, 밴더의 신뢰성 등을 선정기준으로 제시하고 있으며, University of Houston Libraries(UH)는 매체(전자형), 학제성(저자의 지명도, 주제, 심사제도), 언어(영어), 구독가격(무료) 등의 4가지를 선정기준으로 제시하고 있다.

이와 같이 학자와 도서관 및 관련 기관별로 다양하게 제시하고 있는 학술지 평가지표를 중

합하면 <표 1>과 같다. 본 연구에서는 이러한 인쇄학술지 및 전자학술지의 선정 기준을 수합하여 국내 대학도서관에서의 적용도를 분석하고 한국적 실정에 맞는 외국 학술지 평가모형 개발을 위한 기초자료로 삼고자 한다.

### 3. 조사방법 및 절차

#### 3.1 조사대상

이 연구의 자료수집을 위한 조사대상 범위는 『국공립대학도서관협회보, 제21집(2003)』 및 『사립대학교도서관협의회 회원교 편람, 2003』을 참고하여, 국공립 및 사립대학교도서관 협의회에 소속된 총 140개관(국공립 50개관, 사립대 90개관) 가운데, 국공립과 사립을 구분하지 않고 외국 학술지 구독규모 상위 40개관을 대상으로 하였다. 자료의 신뢰성이 낮은 부분은 재확인의 절차를 거쳤다.

#### 3.2 조사방법

##### 3.2.1 질문지의 구성내용

외국 학술지 선정 과정에서의 평가지표 적용현황을 파악하기 위하여 질문지를 작성하였다. 질문지는 <표 2>에서 보는 바와 같이 조사대상 기관의 일반적 배경에 관한 문항과 예비평가지표의 적용도를 묻는 질문으로 구성하였다.

질문지의 구성내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

##### ① 조사대상 기관의 일반적 배경에 관한 문

〈표 1〉 학자 및 기관별로 제시한 학술지 평가지표

평가지표	학자						기관									소 계	
	학자/기관	호 돈	위 너	브 로 디	나 베	루 소	보 니 츠	ISI	NLM	B L	NDSU	S C	OHSU	W U	U M		U H
교수(이용자) 요구		•	•	•	•	•				•			•	•	•		9
사서 추천		•		•													2
구독가격		•	•	•	•	•				•	•			•	•	•	10
인쇄+전자학술지 패키지(전자학술지 구독조건)				•	•										•		3
타매체 구독여부				•	•					•	•						4
인쇄학술지 처리(정리, 제본, 보존 등) 비용				•							•						2
이용도			•	•		•					•		•	•			6
인용도			•								•		•				4
ISI 영향지수(Impact Factor)			•		•	•	•						•				6
지역에서의 이용가능성		•									•	•					3
상호대차/문헌제공서비스(ILL/DDS) 이용도		•									•		•	•			4
인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간				•							•						2
DB 및 색인, 초록지에 수록 여부		•	•	•							•	•		•			6
주제영역			•	•				•	•		•	•				•	7
심사여부				•				•								•	3
외관 및 내부 삽도의 수준									•		•						2
출판사(벤더)의 지명도			•	•		•					•	•			•		6
발행 언어			•					•	•							•	4
발행과 입수의 정시성 (전자학술지는 게재 및 업그레이드의 정시성)								•			•				•		3
게재 논문수							•				•						2
배포범위			•					•	•								3
심사자 및 투고자의 자질			•			•		•			•	•				•	6
학술지의 지명도								•									1
간행빈도			•								•						2
대학내 학과 구성(기관의 학문적 특성)				•	•						•	•		•	•		6
인쇄학술지 대비 이용편이성				•													1
전자매체로 재생산과정에서의 신뢰성				•											•		2
컨소시엄 여부				•													1
교내 PC보급도 및 전산망, 내부장비 여건				•								•					2
이용자의 전자학술지 이용능력 숙지정도				•													1
인터페이스 및 다양한 이용통계 정보의 제공				•	•												2
비구독 인쇄학술지에 대한 추가접근 정도				•	•												2
과년호의 접근가능성				•												•	2
보존 문제				•	•							•			•		4

〈표 2〉 질문지의 구성내용

구분	조사 내용	문항번호
배경정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대학설립 주체</li> <li>▪ 학술지 수집 규모</li> <li>▪ 성문화된 선정정책 존재여부</li> <li>▪ 평가실시 여부</li> <li>▪ 학술지 관리 형태</li> </ul>	Q1 Q2, Q8 Q3, Q7 Q4, Q5, Q11 Q6, Q9, Q10, Q12, Q13
평가지표 적용현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예비평가지표(37개 항목)의 독매체(인쇄/전자)별 적용도</li> </ul>	Q14-1~37

항은 대학의 설립주체와 구독매체별 학술지 수집규모, 성문화된 선정정책의 존재, 평가실시, 관리형태 등의 13개 항목으로 구성되어 있다.

② 평가지표에 관련된 질문문항은 앞서 여러 학자들의 견해와 대학별로 학술지 선정기준에 나타난 평가지표들을 분석하여 종합한 34개의 평가요소와 학자들이 제시하지는 않았지만 학술지 평가요소로 채택 가능한 3개(‘SCI/SSCI 등재여부’, ‘학과당 구독종수’, ‘컨소시엄 참여기관 수’)를 더 추가하여, <표 3>에 제시된 바와 같이 총 37개 요소를 조사대상 예비평가지표로 삼아 인쇄학술지용 질문 27개 항목과 전자학술지용 질문 37개 항목으로 나누어 구성하였다.

③ 질문의 형태는 일반적 배경을 묻는 문항에는 선다형과 자유기술형으로, 예비평가지표의 적용도에 관한 문항에는 5점 척도로 구성하였다.

### 3. 2. 2 질문지의 배포 및 회수

질문지의 배포 및 회수는 2003년 9월 18일~9월 25일 사이에 이루어졌고, 웹 배포방식으로 외국 학술지 담당사서의 e-mail을 통하여 웹 질문지를 첨부하거나 URL을 링크하여 응답하도록 하였다. 그리고 질문지의 회수는 조사대상 기관인 40개 대학도서관 가운데 34개관이

설문에 응하여 <표 4>에 나타난 바와 같이 85%의 회수율을 나타내었다.

### 3. 3 자료처리방법

수집된 자료의 통계처리는 사회과학통계 패키지인 SPSS/PC+를 사용하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 조사대상 기관의 일반적 배경과 학술지 관련정책에 관한 조사내용은 빈도분석(frequency analysis)을 실시하여 특성을 분석하였다.

둘째, 예비평가지표의 도서관별 적용도에 관한 조사 결과는 기술통계분석을 통하여 평균과 표준편차 값으로 분포의 일반적 특성을 살펴보고, 요인분석을 통하여 불필요한 변수(예비평가지표)를 줄이고 최소화하여 몇 개의 요인을 도출하고 이를 학술지 선정시의 평가지표로 설정하였다.

셋째, 외국 학술지 선정과정에서 평가지표별로 적용상의 유의성이 존재하는지를 검증하기 위하여 조사대상기관의 설립주체 및 학술지 수집규모별로 t검증(t-test)과 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 또한 평가지표의 상대적 중요성은 응답 평균값을 이용하여 산출하였다.

〈표 3〉 질문지 구성을 위한 예비평가지표

문항	예비평가지표	비 고
1	교수 요구	
2	사서 추천	
3	구독가격	
4	인쇄+전자학술지 패키지(전자학술지 구독조건)	
5	타매체 구독여부	
6	인쇄학술지 처리(정리, 제본, 보존 등)비용	
7	이용도	
8	로컬 인용도	
9	ISI 영향지수(Impact Factor)	
10	지역에서의 이용가능성	
11	상호대차/문헌제공서비스(ILL/DDS) 이용도	
12	SCI/SSCI 등재여부	
13	인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간	
14	DB 및 색인, 초록지에 수록 여부	
15	주제영역의 포괄성	
16	학과당 구독종수	
17	심사여부	
18	외관 및 내부 삽도의 수준	
19	출판사 지명도	
20	발행 언어	
21	발행과 입수의 정시성(전자학술지는 게재 및 업그레이드의 정시성)	
22	게재 논문수	
23	배포범위	
24	심사자 및 투고자의 자질	
25	학술지의 지명도	
26	간행빈도	
27	대학내 학과 구성	
28	인쇄학술지 대비 이용편이성	※ 문항28~37은 전자학술지에만 적용되는 평가지표
29	전자매체로 재생산과정에서의 신뢰성	
30	컨소시엄 여부	
31	컨소시엄 참여기관 수	
32	교내 PC보급도 및 전산망, 내부장비 여건	
33	이용자의 전자학술지 이용능력 숙지정도	
34	인터페이스 및 다양한 이용통계 정보의 제공	
35	비구독 인쇄학술지에 대한 추가접근 정도	
36	과년호의 접근가능성	
37	보존 문제	

〈표 4〉 질문지의 배부 및 회수 분포

설립주체	배부(기관수)	회수(기관수)	회수율(%)
국립	12	12	100
사립	28	22	71.4
계	40	34	85



## 4. 결과분석 및 고찰

### 4. 1 평가지표 적용도의 기술통계 분석

외국 학술지의 선정과정에서 예비평가지표 적용도는 응답 평균값을 산출하여 분석하였다. 인쇄 학술지 예비평가지표(27개)의 적용도는 <표 5>

에서 보는 바와 같이 2.529~4.706의 응답 평균값을 보이고 있으며, 전자학술지 예비평가지표(37개)의 적용도는 <표 6>에서 보는 바와 같이 2.529~4.412의 응답 평균값을 보이고 있다. 응답 결측치는 분석과정에서 평균으로 대체하여 사용하였으며, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 5> 인쇄학술지 예비평가지표의 적용현황 기술통계

질문번호	예비평가지표	응답 평균값	표준편차	분석수	결측값수
Q14-1a	교수요구	4.706	0.676	34	0
Q14-2a	사서추천	3.618	1.129	34	0
Q14-3a	구독가격	4.265	0.666	34	0
Q14-4a	인쇄+전자학술지 패키지	4.059	0.886	34	0
Q14-5a	타매체 구독여부	4.030	1.132	34	1
Q14-6a	인쇄학술지 처리비용	2.853	1.019	34	0
Q14-7a	이용도	4.265	0.828	34	0
Q14-8a	로컬 인용도	3.206	1.008	34	0
Q14-9a	ISI 영향지수	3.529	1.080	34	0
Q14-10a	지역에서의 이용 가능성	3.235	1.208	34	0
Q14-11a	ILL/DDS 이용도	3.382	1.181	34	0
Q14-12a	SCI/SSCI 등재여부	3.559	0.991	34	0
Q14-13a	인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간	2.912	1.055	34	0
Q14-14a	DB 및 색인, 초록지에 수록 여부	3.235	0.987	34	0
Q14-15a	주제영역의 포괄성	3.853	0.857	34	0
Q14-16a	학과당 구독종수	4.273	0.761	34	1
Q14-17a	심사여부	3.118	1.094	34	0
Q14-18a	외관 및 내부 압도의 수준	2.529	1.080	34	0
Q14-19a	출판사 지명도	3.235	1.046	34	0
Q14-20a	발행 언어	2.912	1.055	34	0
Q14-21a	발행과 입수의 정시성	3.606	0.899	34	1
Q14-22a	개재 논문수	3.059	1.229	34	0
Q14-23a	배포범위	2.882	0.977	34	0
Q14-24a	심사자 및 투고자의 자질	2.941	1.153	34	0
Q14-25a	학술지의 지명도	4.000	0.888	34	0
Q14-26a	간행빈도	2.727	0.761	34	1
Q14-27a	대학내 학과 구성(학문영역)	3.941	0.851	34	0

<각 변수에 대한 결측값은 변수 평균으로 대체함>

〈표 6〉 전자학술지 예비평가지표의 적용현황 기술통계

질문번호	예비평가지표	응답 평균값	표준편차	분석수	결측값수
Q14-1b	교수 요구	4.382	0.779	34	0
Q14-2b	사서 추천	4.000	0.853	34	0
Q14-3b	구독가격	4.412	0.557	34	0
Q14-4b	인쇄+전자학술지 패키지	4.147	0.657	34	0
Q14-5b	타매체 구독여부	4.091	1.011	34	1
Q14-6b	인쇄학술지 처리비용	2.800	1.126	34	4
Q14-7b	이용도	4.294	0.799	34	0
Q14-8b	로컬 인용도	3.206	1.008	34	0
Q14-9b	ISI 영향지수	3.394	0.998	34	1
Q14-10b	지역에서의 이용 가능성	3.206	1.122	34	0
Q14-11b	ILL/DDS 이용도	3.294	1.142	34	0
Q14-12b	SCI/SSCI 등재여부	3.500	0.992	34	0
Q14-13b	인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간	2.586	0.946	34	5
Q14-14b	DB 및 색인, 초록지에 수록 여부	3.353	1.041	34	0
Q14-15b	주제영역의 포괄성	3.971	0.904	34	0
Q14-16b	학과당 구독종수	3.971	0.904	34	0
Q14-17b	심사여부	3.147	1.077	34	0
Q14-18b	외관 및 내부 삽도의 수준	2.529	1.080	34	0
Q14-19b	출판사 지명도	3.382	1.155	34	0
Q14-20b	발행 언어	2.941	1.043	34	0
Q14-21b	게재 및 업그레이드의 정시성	3.882	0.913	34	0
Q14-22b	게재 논문수	3.147	1.234	34	0
Q14-23b	배포범위	2.941	0.983	34	0
Q14-24b	심사자 및 투고자의 자질	2.909	1.156	34	1
Q14-25b	학술지의 지명도	4.061	0.933	34	1
Q14-26b	간행빈도	2.818	0.917	34	1
Q14-27b	대학내 학과 구성(학문영역)	3.912	0.793	34	0
Q14-28	인쇄학술지 대비 이용편이성	4.118	0.977	34	0
Q14-29	전자매체로 재생산과정에서의 신뢰성	3.794	0.729	34	0
Q14-30	컨소시엄 여부	4.294	0.719	34	0
Q14-31	컨소시엄 참여기관 수	3.794	1.008	34	0
Q14-32	교내 PC보급도, 전산망, 내부장비 여건	3.294	1.169	34	0
Q14-33	이용자의 전자학술지 이용능력 숙지정도	3.441	1.050	34	0
Q14-34	인터페이스 및 다양한 이용통계 정보의 제공	3.853	0.892	34	0
Q14-35	비구독 인쇄학술지에 대한 추가접근 정도	4.000	0.816	34	0
Q14-36	과년호의 접근가능성	4.176	0.626	34	0
Q14-37	보존 문제	4.235	0.781	34	0

〈각 변수에 대한 결측값은 변수 평균으로 대체함〉

① 인쇄학술지 예비평가지표 가운데 가장 높은 평균값을 보이고 있는 지표는 교수요구(4.706)이었으며, 그 다음으로 학과당 구독종수(4.273), 이용도(4.265)와 구독가격(4.265), 인쇄+전자학술지 패키지(4.059), 학술지의 지명도(4.00) 순으로 조사되었다. 반면에 5점 척도에서 3점 이하로 응답한 지표는 인쇄학술지 처리비용(2.853)과 인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간(2.912), 발행언어(2.912), 외관 및 내부삽도의 수준(2.529)으로 나타났다.

② 전자학술지 예비평가지표 가운데 가장 높은 평균값을 보이고 있는 지표는 구독가격(4.412)이었으며, 그 다음으로 이용도(4.294)와 컨소시엄 여부(4.294), 보존 문제(4.235), 과년호의 접근가능성(4.176), 인쇄 + 전자학술지 패키지(4.147), 인쇄학술지 대비 이용편이성(4.118), 타매체 구독 여부(4.091), 학술지의 지명도(4.061), 사서추천(4.000), 비구독 인쇄학술지에 대한 추가접근 정도(4.000) 순으로 나타났다.

③ 평가지표 적용에 있어 구독매체별(인쇄형/전자형)로 교수요구, 사서추천, 학과당 구독종수는 응답 평균값이 상이하게 분포하고 있음을 확인할 수 있다. 교수의 요구도는 인쇄학술지의 경우(4.706)가 전자학술지의 경우(4.382)보다 높은 응답 평균값을 보이고 있으며, 사서의 추천은 전자학술지의 경우(4.000)가 인쇄학술지의 경우(3.618) 보다 높게 나타났다. 학과당 구독종수는 인쇄형의 경우(4.273)가 전자형의 경우(3.971)보다 높게 나타났다.

항목을 동일한 비중으로 다룬다면 평가지표의 상대적 영향력을 고려하지 못하기 때문에, 인쇄학술지(27개)와 전자학술지(37개)의 예비평가지표(변수)를 바탕으로 보다 적은 수의 가설적 개념인 요인(factor)으로 재구성하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 서로 상관 있는 변수들 사이의 복잡한 구조를 잠재적인 공통요인을 이용하여 설명하는 분석기법으로, 변수들 간의 상호관계를 통계적 모형을 설정하여 관측되지 않은 잠재적 공통요인을 찾아 해석하는 방법이다(최태성, 김성호 2001, 307).

변수들간의 상관관계 행렬을 구하여 관계 있는 여러 평가지표가 하나의 요인으로 묶여짐으로써 다수 변수들의 정보손실은 최소화하면서 측정의 타당성을 저해하는 변수들이 제거되어 소수의 요인들로 축약된다. 이들 요인은 상호 독립적인 성격을 가지므로 변수들의 특성을 밝힐 수 있다. 회전 이전의 요인별 적재값의 크기가 절대값 기준치(0.5 이상)를 상회하는 지표가 많기 때문에 일반적으로 많이 사용하는 직각회전법인 베리맥스(varimax rotation)로 회전하여 요인별 설명력을 높였다. 일반적으로 요인 적재값이 0.6 이상인 경우를 그 요인에 대한 설명력이 있는 항목으로 하고, 0.5~0.6 사이인 항목인 경우는 설명력이 어느 정도 존재하는 것으로 판단한다. 각 요인에 대한 공통된 설명력을 가지느냐의 여부를 기준으로 포함된 변수의 성격을 참고하여 요인명칭을 부여하였다. 지면관계상 요인분석표를 제시하기보다 분석 결과를 중심으로 제시해보고자 한다.

#### 4. 2 예비평가지표의 요인분석

예비평가지표를 단순산술평균으로 나타내 각

##### 4. 2. 1 인쇄학술지 예비평가지표의 요인분석

인쇄학술지 예비평가지표(27개)에 대한 요인

분석에서 고유치가 1.0을 상회하는 요인은 9개이며, 이들의 총분산에 대한 설명력은 약 83%로 사회과학에서 요구하는 기준치(60%)보다 상당히 높게 나타났다. 요인분석 결과를 근거로 명명한 각 요인별 명칭과 각 요인에 포함된 평가요소를 보면 <표 7>과 같다.

#### 4. 2. 2 전자학술지 예비평가지표의 요인분석

전자학술지 예비평가지표(37개)에 대한 요인분석에서 고유치가 1.0을 상회하는 요인은 11개로 나타났고, 이들의 총분산에 대한 설명력은 약 84%로 사회과학에서 요구하는 기준치(60%)보다 상당히 높게 나타났다. 각 요인에 대한 공통된 설명력을 가지느냐의 여부를 기준

으로 포함된 변수의 성격을 참고하여 명명한 각 요인별 명칭과 각 요인에 포함된 평가요소를 보면 <표 8>과 같다.

#### 4. 3 평가지표 적용도의 유의성 검증

예비평가지표의 요인분석 결과로 도출된 요인의 설립주체(국립, 사립)와 학술지 수집규모(대, 중, 소규모)별 집단간 적용도에 차이가 있는지를 t검증 및 분산분석(ANOVA)을 통하여 알아보았다.

##### 4. 3. 1 설립주체별 평가지표 적용도의 검증

설립주체(국립대와 사립대)별로 평가지표를

<표 7> 인쇄학술지 예비평가지표 요인분석 결과

요 인	질문번호	평가요소	신뢰성지수
요인 1 (국제성과 지명도)	Q14-8a	자관 이용자에 의한 인용도	.8956
	Q14-19a	출판사 지명도	
	Q14-21a	발행과 입수의 정시성	
	Q14-22a	학술지 게재 논문수	
	Q14-23a	학술지 배포범위	
	Q14-24a	심사자 및 투고자의 자질	
	Q14-25a	학술지의 지명도	
요인 2 (ISI 영향지수)	Q14-9a	ISI 영향지수(Impact Factor)	.8819
	Q14-12a	SCI/SSCI 등재여부	
요인 3 (ILL/DDS)	Q14-10a	지역에서의 이용 가능성	.7673
	Q14-6a	인쇄학술지 처리비용	
	Q14-11a	ILL/DDS 이용도	
요인 4 (수장공간)*	Q14-18a	학술지 외관 및 내부 삽도의 수준	.7843
	Q14-13a	인쇄학술지의 보존을 위한 서고공간	
요인 5 (전자학술지 구독조건)	Q14-5a	타매체 구독여부	.7446
	Q14-4a	인쇄+전자학술지 패키지	
요인 6 (선정주체)	Q14-1a	교수요구	.6152
	Q14-2a	사서추천	
요인 7 (이용도)*	Q14-7a	이용도	-
요인 8 (학과당구독종수)	Q14-16a	학과당 구독종수	-
요인 9 (구독가격)	Q14-3a	구독가격	-
	Q14-27a	대학내 학과구성	

< \* 표는 인쇄학술지에만 해당되는 요인임 >

<표 8> 전자학술지 예비평가지표 요인분석 결과

요인	질문번호	평가요소	신뢰성지수
요인1 (국제성과 지명도)	Q14-8b Q14-14b Q14-18b Q14-19b Q14-20b Q14-21b Q14-22b Q14-23b Q14-24b Q14-25b Q14-26b	자관 이용자에 의한 인용도 DB 및 색인 초록지에의 수록여부 외관 및 내부 삽도의 수준 출판사의 지명도 발행언어 계재 및 업그레이드의 정시성 계재 논문수 배포범위 심사자 및 투고자의 자질 학술지의 지명도 간행빈도	.9185
요인2 (접근성)*	Q14-28 Q14-36 Q14-37	인쇄학술지 대비 이용편이성 과년호의 접근가능성 보존 문제	.8137
요인3 (ILL/DDS)	Q14-10b Q14-11b Q14-29	지역에서의 이용가능성 ILL/DDS 이용도 전자매체로 재생산과정에서의 신뢰성	.7985
요인4 (ISI 영향지수)	Q14-9b Q14-12b	ISI 영향지수(Impact Factor) SCI/SSCI 등재여부	.8348
요인5 (컨소시엄)*	Q14-30 Q14-31	컨소시엄 여부 컨소시엄 참여기관수	.8324
요인6 (대학의 학문적 특성)*	Q14-27b Q14-32 Q14-33 Q14-34	대학내 학과 구성 교내 PC 보급도, 전산망, 내부장비 여건 이용자의 전자학술지 이용능력 숙지정도 인터페이스 및 다양한 통계정보의 제공	.8234
요인7 (전자학술지 구독조건)	Q14-4b Q14-5b	인쇄+전자학술지 패키지 타매체 구독여부	.6284
요인8 (학과당 구독종수)	Q14-16b	학과당 구독종수	-
요인9 (구독가격)	Q14-3b	구독가격	-
요인10 (접근확장성)*	Q14-35	비구독 인쇄학술지에 대한 추가접근 정도	-
요인11 (선정권한)	Q14-2b	사서추천	-

< \* 표는 전자학술지에만 해당되는 요인임 >

적용하는데 차이가 있는지를 검증하기 위하여 요인분석에서 도출된 각각의 요인에 대한 적용상의 유의성을 검증하였다.

국립대와 사립대는 그 예산규모나 기타 여건이 서로 상이하므로 평가지표 적용에도 유의한 차이가 있을 것이라는 가정 하에 t검증을 실시하였다. 그러나 분석 결과 <표 9>와 <표 10>

에서 보는 바와 같이 인쇄학술지와 전자학술지 각각의 요인에 대한 유의확률이 모두 0.05보다 크기 때문에 국립대와 사립대 간의 평가지표 적용에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

#### 4. 3. 2 수집규모별 평가지표 적용도의 검증 학술지 수집규모(대, 중, 소규모)별 평가지표

〈표 9〉 인쇄학술지 평가지표의 설립주체별 적용도 t검증

평가지표	설립주체	N	평균	표준편차	평균차이	t	유의확률
국제성과 지명도	사립	22	-.197	.920	-.560	-1.595	.121
	국립	12	.362	1.079			
ISI 영향지수	사립	22	-.130	1.068	-.368	-1.026	.312
	국립	12	.238	.852			
ILL/DDS	사립	22	.149	1.021	.424	1.187	.244
	국립	12	-.274	.940			
수장공간	사립	22	-.103	1.075	-.293	-.813	.422
	국립	12	.190	.855			
전자학술지 구독조건	사립	22	-.144	1.145	-.408	-1.142	.262
	국립	12	.264	.615			
선정권한	사립	22	.082	.857	.231	.639	.527
	국립	12	-.150	1.249			
이용도	사립	22	.105	.951	.298	.827	.414
	국립	12	-.193	1.101			
학과당 구독종수	사립	22	.132	.961	.373	1.040	.306
	국립	12	-.241	1.067			
구독가격	사립	22	-.127	.948	-.361	-1.005	.322
	국립	12	.233	1.092			

〈표 10〉 전자학술지 평가지표의 설립주체별 적용도 t검증

평가지표	설립주체	N	평균	표준편차	평균차이	t	유의확률
국제성과 지명도	사립	22	-.165	1.056	-.468	-1.319	.196
	국립	12	.303	.846			
접근성	사립	22	.074	1.049	.209	.578	.567
	국립	12	-.136	.931			
ILL/DDS	사립	22	-.029	1.058	-.083	-.229	.820
	국립	12	.054	.926			
ISI 영향지수	사립	22	-.055	1.187	-.157	-.529	.601
	국립	12	.102	.542			
컨소시엄	사립	22	-.039	.923	-.110	-.301	.765
	국립	12	.071	1.168			
대학의 학문적 특성	사립	22	-.139	.982	-.395	-1.104	.278
	국립	12	.255	1.024			
전자학술지 구독조건	사립	22	.078	1.027	.220	.607	.548
	국립	12	-.142	.976			
학과당 구독종수	사립	22	-.156	.989	-.441	-1.238	.225
	국립	12	.285	.998			
구독가격	사립	22	.039	1.012	.109	.300	.766
	국립	12	-.071	1.017			
접근확장성	사립	22	.187	.846	.529	1.502	.143
	국립	12	-.342	1.198			
선정권한	사립	22	.136	.725	.385	1.075	.290
	국립	12	-.249	1.376			

를 적용상의 유의성 여부를 검증하기 위하여 인쇄학술지와 전자학술지 각각의 평가지표에 관한 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 학술지 수집규모는 소규모(1~500종 미만, 15% [5개관]), 중규모(500~1,000종 미만, 59% [20개관]) 대규모(1,000종 이상, 27% [9개관]) 수집기관으로 구분하였으며, 이들 집단간 평가지표 적용상의 유의성을 검증하였다.

먼저, 인쇄학술지 평가지표의 분산분석 결과를 보면 <표 11>에 제시된 바와 같이, '학과당 구독종수' 요인은 유의한 차( $p < 0.05$ )가 있었으나, 그 외의 평가지표에 대한 학술지 수집규모 기관별 적용도는 유의수준 0.05에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

다음으로 전자학술지 평가지표의 분산분석 결과는 <표 12>에 제시된 바와 같이, 모든 변수가 유의수준 0.05에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

따라서 이 연구에서 채택하고자 한 평가지표의 학술지 수집규모에 따른 적용상의 차이는 없다고 하겠다.

#### 4. 4 평가지표의 상대적 중요성

예비평가지표의 요인분석 결과 도출된 요인 즉, 평가지표의 상대적 중요성은 응답 평균값으로 산출하였으며, 이의 타당성 여부를 살펴보기 위하여 스피어맨(Spearman)의 등위상관계수(rank order correlation) 산출공식인,

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

을 이용하여 집단(설립주체 및 수집규모)별 중요도 순위와의 차이 여부를 비교하였다. 여기서

결과에 대한 해석은 상기한 공식에 의해 산출된  $p$ 값이  $\pm 0.9$  이상이면 상관관계가 아주 높은 것으로,  $\pm 0.7 \sim 0.9$ 이면 상관관계가 높은 것으로,  $\pm 0.4 \sim 0.7$ 이면 상관관계가 존재하는 것으로 해석한다. 구체적인 학술지 평가지표의 상대적 중요성의 순위는 다음과 같다.

##### 4. 4. 1 인쇄학술지 평가지표의 상대적 중요성

인쇄학술지 평가지표의 상대적 중요성은 <표 13>과 같이 나타났다.

전체적으로 '학과당 구독종수(4.273)'가 가장 중요시되는 요인으로 나타났는데, 이는 기관마다 학술지 수집과정에서 정량적 기준을 우선시하고 있음을 반증하는 결과로 생각된다. 대학평가 혹은 각종 평가기준에서 제시된 학술지 관련 지표는 거의가 '학과당 구독종수'를 제시하고 있음도 본 연구의 결과를 뒷받침한다. 단, 앞에서 살펴본 인쇄학술지 평가지표 적용도의  $t$ 검증 결과, '학과당 구독종수' 요인이 학술지 수집규모별 적용도에서 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 조사된 바와 같이 소규모, 중규모 수집기관에서는 평균값이 가장 높게 나타나 중요한 요인으로 조사된 반면, 대규모 수집기관에서의 적용도는 후순위에 있음을 확인할 수 있다. 이는 수집규모가 큰 기관은 예산 확보의 측면에 있어 소규모 기관보다는 여유가 있을 것이므로 학과 단위 학술지의 배분에 있어서도 비교적 큰 어려움이 없는 까닭으로 생각된다. 그밖에 '이용도'(4.265), '선정권한'(4.162), '전자학술지 구독조건'(4.059) 등은 상대적으로 중요시되는 평가지표로 나타났다.

반면, '구독가격'(3.162)과 '수장공간'(2.721)은 중요도 순위에서 하위로 조사되었는데, 이는

〈표 11〉 인쇄학술지 평가지표의 수집규모별 적용도 분산분석

평가지표	수집규모	N	평균	표준편차	F	유의확률
국제성과 지명도	소	5	-.191	.722	.759	.477
	중	20	-.110	1.002		
	대	9	.352	1.134		
	계	34	.000	1.000		
ISI 영향지수	소	5	-.008	.855	.302	.741
	중	20	-.098	1.142		
	대	9	.221	.763		
	계	34	.000	1.000		
ILL/DDS	소	5	.119	.996	.040	.961
	중	20	-.014	1.134		
	대	9	-.035	.751		
	계	34	.000	1.000		
수장공간	소	5	.800	.563	2.149	.134
	중	20	-.202	1.037		
	대	9	.004	.953		
	계	34	.000	1.000		
전자학술지 구독조건	소	5	.108	.350	.043	.958
	중	20	.000	.944		
	대	9	-.061	1.392		
	계	34	.000	1.000		
선정권한	소	5	-.039	.706	.010	.990
	중	20	-.008	.855		
	대	9	.039	1.461		
	계	34	.000	1.000		
이용도	소	5	.415	.680	.490	.617
	중	20	-.074	.975		
	대	9	-.067	1.229		
	계	34	.000	1.000		
학과당 구독종수	소	5	.616	.511	3.596	.039**
	중	20	.142	.879		
	대	9	-.659	1.175		
	계	34	.000	1.000		
구독가격	소	5	.262	.905	.191	.827
	중	20	-.043	.956		
	대	9	-.050	1.223		
	계	34	.000	1.000		

\*\*p < 0.05



〈표 12〉 전자학술지 평가지표의 수집규모별 적용도 분산분석

평가지표	수집규모	N	평균	표준편차	F	유의확률
국제성과지명도	소	10	.056	.849	1.297	.288
	중	16	-.252	1.168		
	대	8	.434	.706		
	계	34	.000	1.000		
접근성	소	10	.045	1.024	.016	.984
	중	16	-.030	1.037		
	대	8	.003	1.027		
	계	34	.000	1.000		
ILL/DDS	소	10	-.200	1.174	.749	.481
	중	16	-.057	.935		
	대	8	.365	.923		
	계	34	.000	1.000		
ISI 영향지수	소	10	.174	1.154	.468	.631
	중	16	.033	.993		
	대	8	-.284	.866		
	계	34	.000	1.000		
컨소시엄	소	10	.457	.913	1.795	.183
	중	16	-.092	.759		
	대	8	-.387	1.386		
	계	34	.000	1.000		
대학의 학문적 특성	소	10	-.075	.785	.090	.915
	중	16	.079	1.176		
	대	8	-.064	.964		
	계	34	.000	1.000		
전자학술지 구독조건	소	10	.430	.695	2.469	.101
	중	16	.021	.891		
	대	8	-.579	1.321		
	계	34	.000	1.000		
학과당 구독종수	소	10	-.019	1.025	.541	.588
	중	16	-.144	.981		
	대	8	.312	1.069		
	계	34	.000	1.000		
구독가격	소	10	.261	1.272	.732	.489
	중	16	-.005	.818		
	대	8	-.317	.994		
	계	34	.000	1.000		
접근확장성	소	10	.220	1.322	.397	.676
	중	16	-.038	.965		
	대	8	-.199	.597		
	계	34	.000	1.000		
선정권한	소	10	-.102	.592	.337	.716
	중	16	-.065	1.293		
	대	8	.258	.761		
	계	34	.000	1.000		

〈표 13〉 인쇄학술지 평가지표의 상대적 중요성

평가지표	구분	설립주체				수집규모						전체	
		국립	순위	사립	순위	소	순위	중	순위	대	순위	전체	순위
국제성과 지명도		3.595	6	3.108	7	3.343	8	3.155	6	3.524	6	3.280	6
ISI 영향지수		3.875	5	3.364	5	3.600	5	3.375	5	3.889	4	3.544	5
ILL/DDS		3.028	8	3.227	6	3.467	6	3.083	8	3.148	8	3.157	8
수장공간		3.000	9	2.568	9	3.400	7	2.500	9	2.833	9	2.721	9
전자학술지 구독조건		4.292	1	3.932	4	4.200	3	4.075	4	3.944	3	4.059	4
선정권한		4.000	4	4.250	3	4.100	4	4.150	3	4.222	2	4.162	3
이용도		4.250	3	4.273	2	4.600	2	4.200	2	4.222	1	4.265	2
학과당 구독종수		4.250	2	4.286	1	5.000	1	4.350	1	3.778	5	4.273	1
구독가격		3.333	7	3.068	8	3.300	9	3.125	7	3.167	7	3.162	7

브로디의 연구에서 인쇄학술지의 보존공간과 인쇄학술지 유지비용 등의 지표가 의사결정에 그다지 영향을 미치지 않는 요인으로 밝혀진 것과 동일한 결과이다. 국내외를 막론하고 수장공간은 타 지표에 비하여 비중이 낮은 지표로 확인되었다.

한편 전술한 전체 응답집단과 설립주체 및 학술지 수집규모별 평가지표 순위의 상관성 여부를 알아보기 위하여 국립대와 사립대, 수집규모(소규모와 중규모, 중규모와 대규모, 소규모와 대규모) 각각의 두 집단간 순위상관계수를 산출하여 본 결과, 국립대와 사립대는 0.8500로서 '전자학술지 구독조건' 요인이 약간의 순위 변동은 있으나 높은 상관관계를 나타내고 있다. 또한 소-중규모 기관의 순위에 대한 순위상관계수( $\rho$ )는 0.8500 이며, 중-대규모 기관은 0.8333으로 높은 상관관계를 나타내고 있다. 또한 소-대규모 기관은 0.6833으로 실질적 상관관계 즉, 중위상관관계를 나타내고 있다.

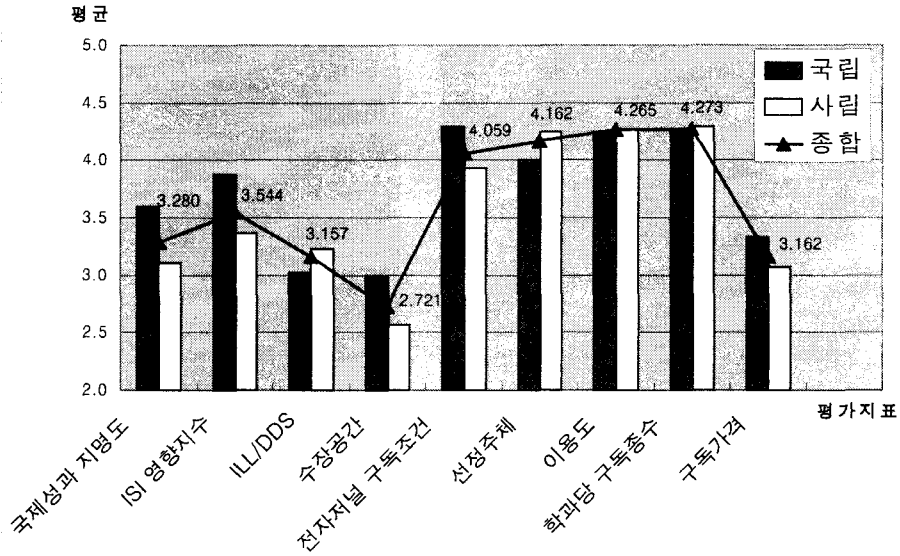
이상의 결과를 종합해볼 때 설립주체와 수집규모를 망라한 전체 기관의 인쇄학술지 평가지표 적용상의 순위분포는 <그림 1>에서 보는 바와 같이 ①학과당 구독종수 > ②이용도 >

③선정권한 > ④전자학술지 구독조건 > ⑤ ISI 영향지수 > ⑥국제성과 지명도 > ⑦구독가격 > ⑧ILL/DDS > ⑨수장공간 순으로 도식화해볼 수 있다.

#### 4. 4. 2 전자학술지 평가지표의 상대적 중요성

전자학술지 평가지표의 상대적 중요성은 <표 14>와 같이 나타났다.

전체적으로 '구독가격(4.412)'이 가장 중요시되는 평가지표이다. 이는 대학별로 전자학술지를 패키지로 구독하는 경우가 많아 구독비용이 고가임에 기인하는 것으로 생각된다. '학과당 구독종수'(3.971)는 소규모 수집기관(4.800)에서는 평균값이 가장 높게 나타나 중요한 요인으로 조사된 반면, 중규모(3.900)·대규모(3.667) 수집기관에서는 하위에 있어 대조를 이룬다. '국제성과 지명도'(3.192)는 현재 국내에서 컨소시엄을 통하여 구독중인 대부분의 전자학술지 패키지가 거대 출판사나 신뢰성 있는 벤더, 중개상에 의해 제공되므로, 학술지의 질적 우수성과 지명도가 선정과정에서 많이 고려되지 않는 영역임을 반증하고 있다.



〈그림 1〉 인쇄학술지 평가지표의 상대적 중요성 분포

〈표 14〉 전자학술지 평가지표의 상대적 중요성

평가지표	구분	설립주체				수집규모						전체	
		국립	순위	사립	순위	소	순위	중	순위	대	순위	전체	순위
국제성과 지명도		3.417	11	3.069	11	3.400	10	3.060	11	3.369	11	3.192	11
접근성		4.250	3	4.136	3	4.133	6	4.200	2	4.148	3	4.176	2
ILL/DDS		3.500	10	3.394	9	3.333	11	3.383	9	3.593	10	3.431	10
ISI 영향지수		3.708	8	3.318	10	3.600	9	3.300	10	3.722	7	3.456	9
컨소시엄		4.000	5	4.068	5	4.300	3	4.050	4	3.889	5	4.044	4
대학의 학문적 특성		3.521	9	3.682	8	3.700	8	3.613	8	3.611	9	3.625	8
전자학술지 구독조건		4.292	2	4.045	6	4.200	4	4.050	5	4.278	2	4.132	3
학과당 구독총수		3.750	6	4.091	4	4.800	1	3.900	7	3.667	8	3.971	7
구독가격		4.583	1	4.318	1	4.400	2	4.400	1	4.444	1	4.412	1
접근확장성		4.083	4	3.955	7	4.200	5	3.950	6	4.000	4	4.000	5
선정권한		3.750	7	4.136	2	3.800	7	4.100	3	3.889	6	4.000	5

특히 상기한 11개 평가지표 가운데 ‘접근성’(4.176), ‘컨소시엄’(4.044), ‘선정권한’(4.000), ‘접근확장성’(4.000) 등 4가지 지표는 전자학술지에만 포함된 지표로, ‘전자학술지 구독조건’(4.132)과 함께 높은 평균값을 보이고 있다.

전술한 전체 응답집단의 평가지표에 대한 중요도 순위를 응답집단(설립주체 및 학술지 수집규모)별 중요도 순위에 대한 등위상관계수를 산출하여 본 결과, 국립대와 사립대는 0.7272로서, ‘선정권한’과 ‘전자학술지 구독조건’이 약

간의 순위변동은 있으나, 전반적으로는 높은 상관관계를 나타내고 있다. 또한 수집규모별로 소-중규모 기관의 등위상관계수( $\rho$ )는 0.6454으로 중위상관관계를 나타내고 있으며, 중-대규모 기관은 0.8363으로 높은 상관관계를 나타내고 있다. 한편, 소-대규모 기관은 0.6545으로 실질적 상관관계 즉, 중위상관관계를 나타내고 있다.

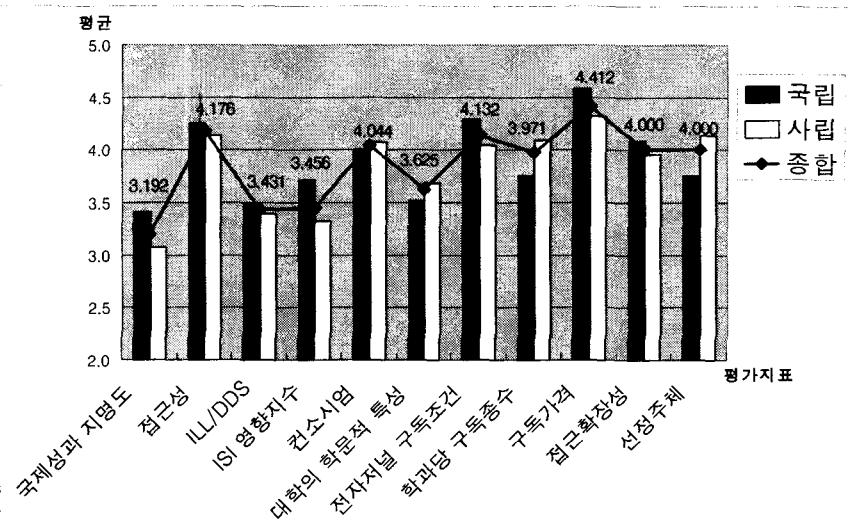
이상의 결과를 종합해볼 때 설립주체와 수집규모를 망라한 전체 기관의 전자학술지 평가지표 적용상의 순위분포는 <그림 2>를 보는 바와 같이, ①구독가격 > ②접근성 > ③전자학술지 구독조건 > ④컨소시엄 > ⑤선정권한 > ⑥접근확장성 > ⑦학과당 구독종수 > ⑧대학의 학문적 특성 > ⑨ISI 영향지수 > ⑩ILL/DDS > ⑪국제성과 지명도 순으로 도식화해 볼 수 있다.

#### 4.5 종합

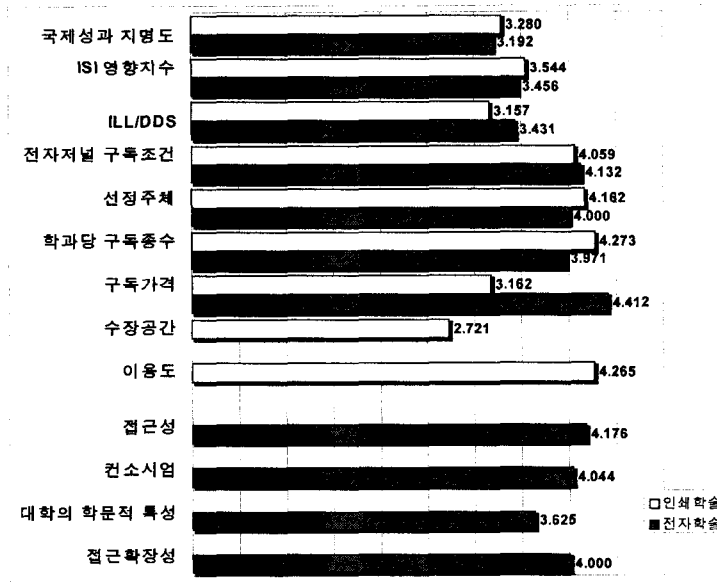
외국 학술지의 선정을 위한 평가지표 적용도의 분석결과를 종합해보면 다음과 같다.

인쇄학술지에만 포함된 요인은 '수장공간'과 '이용도'이며, 전자학술지에만 포함된 요인은 '접근성', '컨소시엄', '대학의 학문적 특성', '접근확장성'으로 나타났다. 이는 구독매체별 특성을 반영하는 지표로서 의사결정에 중요한 변수로 작용하는 요인이라 할 수 있다.

매체별 요인의 적용도를 비교해 본 결과, 인쇄학술지와 전자학술지에 공통으로 포함되는 7개 요인의 상대적 중요성은 <그림 3>에서 보는 바와 같이 '구독가격'을 제외하고는 거의 유사하게 분포하고 있음을 볼 수 있다. '구독가격'은 인쇄학술지에서는 하위에, 전자학술지에서는 가장 중요하다고 인식되어지는 요인으로 대조를 이루고 있다.



<그림 2> 전자학술지 평가지표의 상대적 중요성 분포



〈그림 3〉 구독매체별 평가지표의 상대적 중요성의 비교분포

이의 원인은 앞서 언급한 바와 같이 학술지의 구독방식에 있어 인쇄학술지는 개별 구독이 주를 이루고, 전자학술지는 패키지 단위로 구독하는 경우가 많아 구독비용의 규모가 상이함으로 인한 결과라 생각된다.

### 5. 결 언

이 연구는 한국적 실정을 고려한 외국 학술지의 평가모형 개발에 필요한 기초자료를 마련하고자 하는 선행연구의 일환으로 시도한 것으로, 문헌조사를 통하여 변화된 정보환경을 반영하는 학술지 평가요소들을 수합하거나 일부 추가하여 예비평가지표를 선정 한 후, 국내 대학도서관에서의 적용도를 조사·분석하여 기관 특성별(설립주체, 학술지 수집규모) 적용상의 유

의성과 중요성을 검증하여 보았다. 구체적으로 외국 학술지 수집규모 상위 40위에 속하는 대학도서관을 대상으로 예비평가지표(인쇄학술지 27개와 전자학술지 37개)의 적용도를 다양한 통계기법을 사용하여 분석하였다. 이 연구의 분석 방법과 결과를 요약하여 보면 다음과 같다.

① 예비평가지표의 적용에 관한 조사를 바탕으로 요인분석을 실시한 결과, 인쇄학술지의 선정을 위한 평가지표는 국제성과 지명도, ISI 영향지수, ILL/DDS, 수장공간, 전자학술지 구독조건, 선정권한, 이용도, 학과당 구독종수, 구독가격의 9개 요인이 도출되었다. 그리고 전자학술지 선정을 위한 평가지표는 국제성과 지명도, 접근성, ILL/DDS, ISI 영향지수, 컨소시엄, 대학의 학문적 특성, 전자학술지 구독조건, 학과당 구독종수, 구독가격, 접근확장성, 선정권한 등 11개의 요인이 도출되었다.

② 사립 및 국공립대학교 학술지 수집 규모 별로 평가지표 적용상의 유의성 여부를 조사하기 위하여 t검정과 분산분석을 실시한 결과, 설립주체별 인쇄저널의 학과당 구독종수 요인을 제외한 비교집단간에는 유의수준 0.05에서 유의한 차가 없는 것으로 나타났다.

③ 인쇄학술지 평가지표의 요인별 상대적 중요성은 응답 평균값으로 산출하였는데 그 결과는 학과당 구독종수 > 이용도 > 선정권한 > 전자학술지 구독조건 > ISI 영향지수 > 국제

성과 지명도 > 구독가격 > ILL/DDS > 수장 공간 순으로 나타났다.

④ 전자학술지 평가지표의 요인별 상대적 중요성은 응답 평균값으로 산출하였는데 그 결과는 구독가격 > 접근성 > 전자학술지 구독조건 > 권소시업 > 선정권한 > 접근확장성 > 학과당 구독종수 > 대학의 학문적 특성 > ISI 영향지수 > ILL/DDS > 국제성과 지명도 순으로 나타났다.

### 참 고 문 헌

배순자, 남영준, 조현양. 1998. 국내학술지 평가에 관한 실험적 연구. 『제5회 한국정보관리학회 학술대회 논문집』, 5: 109-114.

최태성, 김성호. 2001. 『사회과학 자료분석』. 서울: 다산출판사.

Bonitz, Manfred. 2002. "Ranking of Nations and Heightened Competition in Matthew Core Journal: Two Faces of the Matthew Effect for Countries." *Library Trends*, 50(3) : 440-460.

British Library. "Serial Selection Policy." <<http://www.bl.uk/services/document/collserp.html#periodicals>> [cited 2003. 10. 3].

Brody, Fern Elise. 2001. Planning for the Balance between Print and Elec-

tronic Journals in the Hybrid Digital Library: Lessons Learned from Large ARL Libraries. *PhD. Dissertation*, University Of Pittsburgh.

Hawthorn, Magaret. 1991. "Serials Selection and Deselection: a Survey of North American Academic Libraries." *Serials Librarian*, 21(1) 29-46.

Nabe, Jonathan. 2001. "E-Journal Building and Its Impact on Academic Libraries: Some Early Result." *Issues in Science and Technology Librarianship*, 30(Spring). <<http://www.library.ucsb.edu/istl/01-spring/article3.html>> [cited 2003. 8. 12].

- Nisonger, Thomas E. 1998. *Management of Serials in Libraries*. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited.
- NLM. "Fact Sheet Journal Selection for Index Medicus/MEDLINE."  
<<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/jsel.html>> [cited 2003. 8. 1].
- North Dakota University Library. "Factors to Consider in Evaluating Journals."  
<<http://www.lib.ndsu.nodak.edu/collections/collmgmnt/j-eval.php>> [cited 2003. 10. 5].
- Oregon Health & Science University Library. "Journal Selection Criteria for 2003."  
<<http://www.ohsu.edu/library/depts/colldevcomm/#topic3>> [cited 2003. 10. 2].
- Rousseau, Ronald. 2002. "Journal Evaluation: Technical and Practical Issues." *Library Trends*, 50(3): 418-439.
- Smith College Libraries, "Serial Policy, Selection Criteria."  
<<http://www.smith.edu/libraries/services/faculty/serials.htm>> [cited 2003. 10. 5].
- Sprague, Nancy and Chambers, Mary Beth. 2000. "Full-Text Database and the Journal Cancellation Process: a Case Study." *Serials Review*, 26(3): 19-31.
- University of Houston Libraries. "Detailed Journal Selection Criteria."  
<<http://info.lib.uh.edu/wj/criteria.html?t=text>> [cited 2003. 10. 7].
- University of Maryland Library. "Collection Development Policy Statement: Electronic Publications."  
<<http://www.lib.umd.edu/CLMD/COLL.Policies/epubjournal.html#journal>> [cited 2003. 10. 5].
- University of Tennessee Libraries. "Factors to Consider in Evaluating Journal."  
<<http://toltec.lib.utk.edu/~jon/jfactor.html>> [cited 2003. 10. 4].
- University of Wyoming Libraries. "Collection Development Policy: General Serial Selection Guidelines."  
<<http://www-lib.uwyo.edu/cdo/cpolicy/cp4-15-5.htm>> [cited 2003. 10. 3].
- Werner, Andreas. 1996. "Serials Acquisition." *The Serials Librarians*, 29 (1/2): 153-161.