

전문도서관의 연구윤리교육 및 학술지 논문투고 지원서비스에 대한 고찰

최선희_한국과학기술정보연구원 콘텐츠융합팀

목차

1. 서론
2. 이론적 배경
3. 사례 조사
4. 분석 및 제언
5. 결론

전문도서관을 둘러싼 정보유통 및 이용환경의 변화로 인해 전문도서관 업무영역 및 서비스 다변화를 위한 많은 노력이 진행되고 있다. 본고에서는 이공계 연구중심 기관의 전문도서관을 중심으로 연구개발 사업의 전주기 지원 및 논문을 중심으로 하는 연구 성과물 관리 서비스의 일부분으로서 연구윤리 교육 및 학술지 논문투고 지원서비스의 가능성과 현황을 살펴보았다.

1. 서론

1.1 배경 및 필요성

우리나라 경제규모가 증가하고 국가 연구개발 투자의 규모가 1조원을 넘으면서 그 효율성을 측정하기 위한 사업들이 추진되고 있다. 세계 각국도 정부에서 연구개발 재원을 제공한 연구 성과물에 대해서는 그 진위를 검증하고 이를 시스템화하여 전 국민이 자유롭게 활용할 수 있도록 하는 체제를 준비하거나 발표하고 있다. 대표적인 연구자의 연구개발 성과물로는 논문, 특허, 연구보고서를 들 수 있으며, 특허에 대해서는 일찍부터 서비스가 발달되어 왔으나, 논문과 연구보고서에 대한 관리는 최근에 교육과학기술부의 '연구 성과물 전담 관리제도'를 통해 가시화되고 있다.

특히 정부출연연구소의 경우 대부분의 연구재원이 정부 및 관련 기관에서 제공되는 바 연구개발 과정과 연구 성과물의 발표과정에서의 전문도서관 정보서비스가 필요하다는 가정으로 본고를 추진하였다.

1.2 조사의 방법

본고는 이공계 연구중심 기관의 전문도서관(이하 전문도서관)을 중심으로 하여 연구윤리 교육 및 학술지 논문투고 지원 서비스에 대한 내용을 해당 기관 사서를 중심으로 설문 조사하고 그 내용을 분석하였다.

2. 이론적 배경

2.1 연구윤리

과학자의 연구개발 수행이 기존에는 순수한 연구나 기술 개발에 대한 관심에서 시작되었으나 최근에 이르러서는 인구의 증가로 인한 일반적인 경쟁의 증가가 반영되고, 결과의 상업화로 인한 경제적 수입에 대한 기대도 주요한 이유가 되면서 심심치 않게 부정직한 연구행위에 대한 적발이 늘어나고 있다.

연구개발의 과정은 1)일반적 문제제기, 2)문헌연구, 3)본 연구문제 기술, 4)연구방법 설정, 5)자료수집, 6)자료 분석, 7)연구결과 작성, 8)가설 검증과 결과 제시의 과정을 통해 수행되거나 이 과정을 반복하면서 수행·발전되어 나간다. 이러한 연구의 수행과정에서 위와 같은 문제가 발생되지 않게 하려면 연구윤리(research ethics)와 연구에서의 충실성(research integrity)의 준수가 필요하다.

‘연구에서의 충실성’은 연구내용의 정직성(honesty)과 연구수행 절차의 완전성(completeness)을 포함하며, 연구의 수행과 보고 과정에서 연구부정행위를 배제하고 연구대상 및 학생, 동료들에 대한 윤리적인 접근을 종합적으로 포함한다(삼성경제연구소 2006, 1).

연구부정행위의 대표적인 것으로는 결과 보고 과정에서 날조, 변조, 표절을 들 수 있다. 이 세 가지는 대표적인 중대한 연구부정 행위로서 위반 시 연구비 환수나 과학자사회에서의 퇴출을 부를 수도 있다.

선진국에서는 이미 1980년대부터 과학 분야의 부정행위가 사회적인 이슈가 되면서 1990년대부터 미국의 ORI(Office of Research Integrity), 영국의 COPE(Committee on Publication Ethics)와 같은 담당기관을 설립하였다. 미국의 ORI는 건강 및 보건 분야만 다루는 기관이지만 매년 평균 13건의 부정행위를 적발하고 있다(삼성경제연구소 2006, 13).

연구의 실행에서는 신뢰와 존중이 기본이며, 연구진실성이 가장 중요하고 연구진실성은 연구윤리의 일부분이다. 2006년 과학기술부에서 발행한 “연구윤리 확보를 위한 지침 해설서” 의하면 연구윤리의 범위는 과학연구에서의 진실성, 논문저자표시 등 공로배분의 공정성, 연구실 문화의 민주성, 특정연구대상이나 연구방법에서의 윤리성, 과학자의 사회적 책임성으로 제시하고 있다(과학기술부 2006). 또한 미국 ORI(Office of Research Integrity)의 연구입문서나 영국 COPE(Committee on Publication Ethics)의 연구윤리 관련 각종 플로우차트 등은 참고할 만한 자료이다.

각국에서 연구윤리와 관련해서 강조하는 사안으로는 미국에서는 정직성, 정확성, 효율성, 객관성에 기반하는 책임 있는 연구행위(RRC: responsible research conduct)를 강조한다. 연구 활동의 진실성을 확보하고, 자신의 연구로 인해 다른 연구자들의 연구 활동을 오도하거나, 피해를 주지 않도록 해야 한다고 주장한다. 유럽에서는 정직하고 합리적이며 자율적인 연구풍토의 조성을 강조하고 바람직한 과학연구 실천(Good scientific practice)을 강조한다.

이에 반해 연구부정에 대해서는 미국연방정부 등에서는 협의의 정의로써 FFP, 즉 날조(Fabrication), 변조(Falsification), 표절(Plagiarism)을 강조하며, 미국 NSF 등에서는 광의의 정의로 FFP와 더불어 다른 중대한 일탈행위(other serious deviation)도 포함한다.

연구부정과 연구부정직(research dishonest)에는 연구진실성을 저해하는 FFP 뿐만 아니라 출판 부정 행위, 데이터의 부적절함 및 처리보관상의 문제, 연구주제의 문제, 연구관리 부정행위, 개인적 부정행위, 이해충돌까지를 포함한다.

연구윤리와 관련된 지침들로 가장 대표적인 것은 보고지침(Reporting Guideline)과 통일양식(Uniform Requirements)이다. 이 두 가지는 전문도서관 사서들이 연구과제에 참여하여 전 과정에 걸친 지원 서비스를 전개하려고 할 때에 참고할 내용으로서 가치가 있다.

보고 지침(reporting guideline)은 연구 실행 후 연구내용을 보고하는 논문에서 연구의 설계 및 실행 방식별로 반드시 논문에 포함되어야 할 보고와 관련된 지침으로서 논문의 제목, 초록, 서론, 방법, 결과, 고찰에 반드시 포함되어야 하는 지침이다. 보고지침은 최근 연구의 질을 강조하면서 중요한 화두로 등장하였다. 보고지침을 제대로 준수하여 작성한 논문은 연구의 장점과 단점 파악이 용이하고, 논문의 질에 대한 평가를 하기 쉬우며, 다른 연구자가 동일한 방법으로 같은 실험을 적용할 수 있는지 가능성의 평가에 좋다. 최근 연구의 흐름은 ‘보고되지 않은 것은 하지 않은 것’으로 판단한다는 경향이 강하다.

〈표 1〉 각종 보고 지침

initiative	type of study	source
CONSORT	randomized controlled trials	http://www.consort-statement.org
STARD	studies of diagnostic accuracy	http://www.stard-statement.org
QUOROM	systematic reviews and meta-analyses	http://www.consort-statement.org/index.aspx?o=1346
STROBE	observational studies	http://www.strobe-statement.org
MOOSE	meta-analyses of observational studies	http://www.consort-statement.org/initiatives/MOOSE/moose.pdf

보고 지침은 〈표 1〉에서와 같이 각 연구 디자인에 맞는 순서도(흐름도)와 체크리스트로 구성되어 있다. 이러한 지침들은 여러 학술지와 ICMJE(International Committee of Medical Journal Editors), CSE(The Council of Science Editors), WAME(World Association of Medical Editors)와 같은 편집인협회의 지원을 얻고 있다. 이러한 지침의 도입이 각종 연구의 질을 향상시킨다는 보고가 늘어나고 있다.

2.2 출판윤리

연구개발의 성과는 항상 먼저 공개되어야만 그 가치를 인정받을 수 있기 때문에 “Publish or Perish” 로까지 말할 정도이다. 따라서 연구성과를 발표하는 주 대상인 과학논문의 작성이 매우 중요하다. 연구의 수행과 과학논문의 작성을 위해서는 관련되는 정보가 중요하고, 그 정보는 학술지라는 정보의 생산 및 유통경로를 가진다. 따라서 전문도서관에서 구독하는 학술지 및 주이용자인 연구자들이 투고하는 학술지와 작성하는 과학논문에 대한 서비스의 제공이 매우 중요하다.

과학논문은 객관적이고 공정한 시각에서 다른 사람들이 명확하게 이해하고 평가할 수 있도록 명확하고 완벽하면서도 간결하게 작성되어야 한다. 과학논문(research articles)의 구성은 <표 2>와 같다(민양기 2004, 21; 명현국, 홍희기 2001, 5).

<표 2> 과학 논문의 구조

의학논문 원고의 구조	이공계논문 원고의 구조
• 제목페이지(title page)	• 제목(title)
• 초록(abstract)	• 저자 및 저자소속(author(s) and affiliation)
• 본문(body of text)	• 초록(abstract)
• 서론(introduction)	• 서론(introduction)
• 연구재료 및 방법(materials and methods)	• 이론 및 실험(theory and/or experiment)
• 연구결과(results)	• 연구결과(results)
• 고찰(discussion)	• 고찰(discussion)
• 결론(conclusions, summary or comments)	• 결론(conclusion)
• 감사의 글(acknowledgement)	• 감사의 글(acknowledgement)
• 참고문헌(references)	• 참고문헌(references)
• 도해설명문(legends for figures)	• 표와 캡션(tables and captions)
• 표(tables)	• 그림과 캡션(figures and captions)
• 도해(figures)	• 부록(appendices)

그러나 이러한 과학논문의 작성과 출판 과정에 있어서도 윤리문제로서 출판윤리의 문제가 존재하고 있다. 출판윤리의 위배 유형으로는 부당한 저자되기 문제와 이중게재(중복출판)가 대부분을 차지하고 일부 학술지의 편집인이나 심사위원이 범하는 심사과정에서의 부도덕 행위를 들 수 있다.

이러한 연구논문을 작성하기 위한 통합적인 가이드라인으로서 통일양식이 있는데 ICMJE에서 개발하여 현재 널리 활용되는 지침이다. 통일양식의 목차는 <표 3>와 같으며, 전문도서관에서의 활용은 4장과 5장에 집중된다.

<표 3> 통일양식의 구성과 목차

1. 목적 A. 통일양식에 관하여 B. 통일양식의 사용자 C. 통일양식의 사용법	2) 편집권의 독립 C. 동료에 의한 전문가심사 D. 이해관계 1) 저자의 의무와 관련된 이해관계 가능성 2) 연구지원과 관련된 이해관계 가능성 3) 편집인, 학술지 관련자 혹은 전문가심사자의 이해관계 가능성 E. 사생활과 비밀보호 1) 환자의 인권과 사생활 보호 2) 저자와 전문가심사자 F. 연구 대상 사람과 동물의 보호
2. 연구의 수행과 출판에서의 윤리 A. 저자와 기여자 1) 저자됨 2) 감사문에 기록되는 기여자 B. 편집과 편집권 1) 편집인의 역할	

<p>3. 의학학술지 출간과 관련된 출판 및 편집</p> <p>A. 네거티브 연구결과를 출판할 의무</p> <p>B. 정정, 철회 및 우려 표명</p> <p>C. 저작권</p> <p>D. 중복출간</p> <p>1) 중복투고</p> <p>2) 중복출판</p> <p>3) 허용되는 이차출판</p> <p>4) 동일 연구에서 나온 경쟁 원고</p> <p>a. 분석방법과 해석의 차이</p> <p>b. 연구 내용과 결과의 차이</p> <p>5) 동일 데이터베이스에 기반하는 경쟁 원고</p> <p>E. 독자통신</p> <p>F. 별호, 증보판, 특별 출간물</p> <p>G. 전자출판</p> <p>H. 광고</p> <p>I. 의학학술지와 언론매체</p> <p>J. 임상시험 등록 의무</p>	<p>5) 서론</p> <p>6) 방법</p> <p>a. 연구대상자의 선정</p> <p>b. 기술적인 정보</p> <p>c. 통계</p> <p>7) 결과</p> <p>8) 고찰</p> <p>9) 참고문헌</p> <p>a. 일반 사항</p> <p>b. 문헌 인용의 양식</p> <p>10) 표</p> <p>11) 그림: 삽화와 사진</p> <p>12) 그림 설명</p> <p>13) 측정 단위</p> <p>14) 약어와 기호</p> <p>B. 원고 발송과 투고</p> <p>5. 참고문헌</p> <p>A. 인용문헌</p> <p>B. 의학학술지 관련 정보 출처</p>
<p>4. 원고 작성과 투고</p> <p>A. 의학학술지에 제출하기 위한 원고의 작성</p> <p>1) a. 일반원칙</p> <p>b. 특수 연구를 위한 지침서</p> <p>2) 표제</p> <p>3) 이해관계 공시문</p> <p>4) 초록과 중심단어</p>	<p>6. 국제의학학술지 편집위원회 소개</p> <p>7. 통일양식 저자</p> <p>8. 통일양식의 활용, 배포, 번역</p> <p>9. 질의</p>

3. 사례 조사

사례조사는 예비조사의 성격으로서 과학기술정보관리협의회(STIMA) 소속인 정부 출연연구기관 6개(연구원 1,000명 이상 기관 4개, 이하 2개 기관)의 기술정보파트를 대상으로 하였다. 설문 내용은 크게 두 가지로 구성하였으며 <표 4>와 같다.

<표 4> 설문지 양식

<p>1. 연구윤리 교육 관련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구자들의 연구 수행에 있어 데이터의 날조, 변조 혹은 연구 결과의 표절 등의 연구윤리 문제와 이의 출판 과정에 있어 중복출판, 저자되기 등에 있어 문제가 되는 출판윤리의 문제가 심심치 않게 일어나고 있습니다. - 이러한 내용에 대하여 귀 기관에서는 교육 등으로 주지하는 경우가 있나요? - 있다면 어느 부서에서 어떤 소속원을 대상으로 하는지요? <p>(예) 신규직원에 대한 소양 교육, 정기적 혹은 부정기적인 소양교육, 기술정보실 웹사이트를 통한 교육자료 게시 등</p> <p>2. 학술지 논문 투고 지원 서비스 관련</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소속 연구원들의 SCI 학술지 투고가 늘고 있는 가운데, 이에 대한 기술정보실의 지원 업무를 실시하거나 계획하고 계신가요? <p>(예) • 소속기관 관련 SCI 학술지 식별 및 투고페이지 안내, 투고안내 서비스 • 각 학술지별 하우스스타일에 기반하여 연구원이 작성한 논문의 참고문헌이나 본문</p>

- 형식에 대한 수정 및 지원 서비스, 원고편집(Manuscript editing) 서비스
 • 투고를 위한 행정 지원 및 투고료 대행 등

3. 1과 2에 대한 필요성이 있다고 생각하십니까?

예비 설문조사는 2008년 5월 중에 담당자들에 대하여 전자우편을 통해 실시되었다. 각 기관의 답변내역은 <표 5>와 같다.

<표 5> 설문지 답변 내역

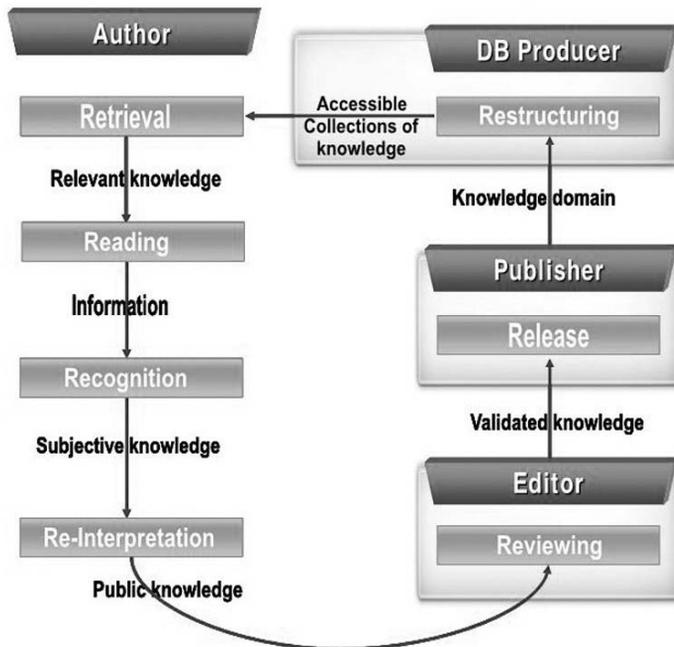
기관	연구윤리 / 출판 윤리 관련	학술지 논문 투고 서비스 관련
A	<ul style="list-style-type: none"> - 담당부서 : 연구지원부 - 연구윤리자료 포탈게시판 중 '연구윤리 관련 정보'에 게시 - 전부서 및 신입직원을 대상으로 실시 - 연구윤리 책자 발간 배포 - 연구윤리 강령 제정 - 연구윤리 위원회 및 신고센터 설치 	<ul style="list-style-type: none"> - 기관 관련 한국학술지의 SCI등록을 위한 학회 지원 및 분석 - SCI 학술지 논문작성 특강 개최 - 매년 연구원 SCI 논문 실적 분석 자료 발표
B	<ul style="list-style-type: none"> - 표절방지 프로그램(Turnitin)을 구입해서, 자신이 작성한 논문이 표절의 대상이 되는지 확인할 수 있는 서비스 및 서비스에 대한 교육을 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지에서 연도별 SCI학술지 논문목록 제공 - 원고편집서비스는 없고, DB교육 시 DB에서 부가적으로 제공하는 참고문헌 작성법을 알려주는 정도의 교육 실시(예를 들면 Web of Science에 있는 EndNoteWeb에 대한 사용법 교육)
C	<ul style="list-style-type: none"> - 2007년부터 한국과학기술사이버연수원 강의를 전 직원이 수강하도록 함 	<ul style="list-style-type: none"> - SCI/SCIE/JCR 등 학술지 조회를 위한 링크만 제공
D	<p>전혀 없음</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SCI 리스트 제공 - 기술정보실에서 투고료, 심사료 게재료 지불 - SCI 논문 교정 서비스 실시 예정(외주 용역으로 2008년 하반기) : 형식과 내용 모두 교정 예정
E	<ul style="list-style-type: none"> - 비정기적인 교양강연을 통해 교육 실시 - 외부전문가 초청강연 등 - 인사팀에서 모든 연구원을 대상으로 수행 	<ul style="list-style-type: none"> - SCI Title List 공지 안내 제공 - 원고편집이나 번역 등의 서비스는 타부서에서 수행(국제협력팀) - 투고를 위한 투고료지원은 사업비에서 지원가능(사업관리팀 담당) - 논문 성과물 관리는 정보지원팀에서 담당하기 때문에 이용자 문의사항이나 기관평가, 국회요구자료 등의 모든 부가적인 업무 담당 - SCI에 대한 제반 업무 담당
F	<ul style="list-style-type: none"> - 신입직원 교육, 부정기적 소양교육 에서 실시 - 교육 담당부서와 연구사업관리 담당부서에서, 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> - SCI 학술지 식별 서비스 진행 중임. - 다른 것은 계획 없음.

기관별 답변내역을 살펴보면 기관의 크기와 연구윤리에 대한 관심도는 상관관계가 없었으며, 대부분 아 직은 연구윤리 문제에 대하여 큰 관심이 없는 것을 확인할 수 있었다. 또한 연구윤리와 학술지 논문투고 지원서비스간에도 상관관계는 없었으나, 거의 모든 기관들이 연구윤리 문제보다는 SCI 학술지 논문 증대 에는 많은 관심을 가지고 서비스를 진행 중인 것으로 드러났다. 그러나 각 기관에 고유한 학술지만을 정 리하여 제공하기 보다는 전체 리스트의 제공에 그치고 있고 일부 기관에서만 SCI급을 목표로 하는 논문 작성에 대한 지원 서비스를 예정하고 있는 것으로 나타났다.

전체적으로 예비 설문조사의 결과는 대부분 공식적인 조직의 부재, 비체계적인 교육 실시, SCI 논문 증 대를 위한 피상적인 서비스라고 정리할 수 있지만, 일부기관의 경우 해당 기관 관련 학술지의 2008년도 SCIE 등재 등의 성과도 이루었고, 공식 조직의 설치·운영 및 연구윤리에 대한 자체 단행본 제작 등 비 교적 체계적인 기관도 존재하였다. 마지막으로 필요성에 대한 질문에서는 이미 잘하고 있는 기관에서는 사서들의 이해도가 높았으나 아직은 많은 필요성을 느끼지는 못하고 있었다. 그 이유는 아직 이에 대한 내용이 보편화되지 못하고 많은 인력과 예산이 집중적으로 소요되는 탓으로 여겨진다.

4. 분석 및 제언

과학기술 연구개발의 연구윤리 정착을 위해서는 정부를 중심으로 종합적이고 합리적인 제도를 수립하 고, 감독과 예방활동의 병행을 통해 제도의 실효성을 제고시켜야 한다. 또한 상호간 이해증진으로 생산적 토론문화를 조성해야 한다(삼성경제연구소 2006, 24-27). 이러한 노력은 정보의 생산과 발표 그리고 유통의 전 과정에 관여하는 전문도서관 기술정보파트에서도 <그림 1>과 같은 환경에서 본인들의 영역을 새 로이 도출하고 확보해 나가야 한다. 이를 위하여 네 가지 서비스를 영역별로 기술하였다.



<그림 1> 정보관리 영역에서의 7R(의편집 2008, 94에서 재인용)

1) 연구윤리교육 관련 서비스

연구소 내에 연구관리위원회나 연구진실성위원회와 같은 심의기구와 별도의 실무조직을 두어서 운영하는 방법이 있다. 기관차원의 조직은 관리·감독하는 역할이라면 기술정보파트는 예방과 활용에 중점을 두어 효율성을 제고시킬 수 있다.

실무조직은 기술정보파트와 밀접하게 결합되어 신규직원에 대한 소양 교육, 정기적 혹은 부정기적인 소양교육을 실시하고 웹사이트를 통한 교육자료 게시, 게시판을 통한 상담실 운영, 내외부 전문가 초청세미나, 관련 사례 수집 게시 등을 통해 연구윤리와 관련한 활동을 실시하는 것이 필요하다. 기술정보파트에서는 관련 자료의 수집 정리, 웹사이트를 통한 정보서비스, 관련 세미나 등의 콘텐츠 제작 서비스, 연구과제에 참여하여 정보지원 하는 것을 들 수 있다.

2) 투고 대상 학술지 관련 서비스

조사 대상 기관의 기술정보파트 홈페이지에서 보통 SCI 전체 리스트를 링크하여 제공하는 곳이 많은데, 이용자 맞춤형 서비스 제공을 위해서는 이러한 정보제공 외에도 소속기관의 연구개발 업무와 유관한 학술지의 선별이 필요하다. 학술지 정보는 Web of Science, Scopus, PubMed 등 각종 권위 있는 해외 DB 등재지를 중심으로 비록 등재지가 아니더라도 직접적인 관련이 있는 학술지를 구분하여 정리하는 것이 필요하다.

학술지 선별 후에는 각 학술지 리스트를 정리하고 한 화면에서 바로 그 학술지에 대한 기본적인 콘텐츠 외에 학술지의 커버리지가 편집위원회 정보, 투고 경향 및 심사 경향, 투고규정 안내, 직접적인 논문투고 페이지로의 링크를 제공하는 것이 보다 이용자에게 직접적인 도움이 될 것이다. <그림 2>는 학술지 기사정보의 제공 외에 논문투고사이트로의 링크를 제공하고 있는 신규 '과학기술학회마을'의 학술지 서비스 화면이다.

최근 모든 Elsevier사의 학술지는 COPE의 멤버가 되었다는 기사도 발표된 바와 같이 출판윤리에 대한 학술지의 관심이 높아지고 있다. 소속기관 이용자의 질 높은 논문 생산을 위하여 이러한 경향에 관심을 기울이고 관련된 콘텐츠 수집 및 서비스 제공에 힘을 기울여야 할 것이다.



〈그림 2〉 신규 '과학기술학회마을' 학술지 서비스 화면

3) 연구자 논문 작성 지원 서비스

연구의 전부 혹은 일부가 완료되어 논문을 작성하는 것은 일관된 연구과정의 한 단계로서, 논문을 작성함으로써 비로소 일련의 연구가 완성된다고 할 수 있다. 구체적으로 논문 작성을 통해서 1)수행한 연구의 성과를 정리하고 기록하는 역할, 2)연구업적의 확립 및 연구의 우선권(priority) 획득, 3)언어인 연구결과를 그 분야에서 활동하는 다른 연구자들이 활용하도록 함, 4)연구결과가 활용됨으로써 과학·기술·산업의 발전에 기여함을 얻을 수 있다(명현국, 홍희기 2001, 2). 이러한 연구과정에 따라 작성되는 연구논문의 구조는 <표 6>과 같다(민양기 2004, 22)

<표 6>연구 논문의 구조

연구의 순서	형식과 내용
1. 답해야 될 의문점	서론
2. 해답을 찾는 방법	연구재료 및 방법
3. 연구조건	연구결과
4. 다른 연구자의 연구결과에 비추어 고찰된 연구결과에 해석	고찰, 지지증거 반대증거의 검토
5. 해답도출	결론

연구논문 작성 지원 서비스를 위해서는 위의 서비스에 기반하여 사서는 소속기관의 연구자들이 주로 투고하는 각 학술지의 투고규정과 하우스스타일에 정통하여야 한다. 외국에서는 학술지 편집과 관련하여 이미 각종 편집인협의회가 다수 존재하며, 편집인외에 원고편집인들이 활발하게 활동하고 있다.

원고 편집인의 역할은 1)원고 내용의 정확성에 손상을 주지 않는 범위에서 짧게 줄이고, 2)투고된 원고의 문장을 문법적으로 내용적으로 자연스럽게 수정하고, 3)학술지가 규정한 내부스타일(house style)에 맞추고 표준화하기 위하여 단어 또는 문장을 수정하고, 4)참고문헌은 체제에 맞추고 본문에 인용한 것이 참고문헌에는 빠지지 않았는지 인용하지 않은 문헌이 나열된 것은 없는지, 오자는 없는지 확인하고, 5)원고에 사용한 약품명, 기호, 단위, 약어 등을 표준화하는 것이 주요 내용이다. 이러한 원고편집인의 역할은 전문교육을 받은 사서의 역할과 많은 부분에서 유사하다. 다만 원고편집인은 단일 혹은 소수의 학술지를 기반으로 집중적으로 활동하는 것에 비해 사서는 해당 소속기관의 연구자의 연구논문을 위해 다수의 학술지 하우스 스타일에 능통하여 활동하여야 한다는 점을 차이로 들 수 있다. 또한 연구자가 다른 논문으로부터 내용을 인용하기 위한 허락(permission)을 받기 위한 절차도 대신 수행하여 주는 것도 필요하다.

따라서 적절한 체제와 예산 및 전문 인력을 기반으로 학술지 논문 작성 서비스 및 원고 편집 업무를 수행한다면 전문도서관 사서의 전문성을 살리고 이용자에게는 고품질 서비스를 제공하여 만족도가 향상될 수 있다.

4) 행정지원 및 성과 관리 서비스

위와 같은 업무와 관련하여 생각할 수 있는 것으로 소속기관의 학술논문 투고 현황 및 그 성과를 효율적으로 관리하기 위하여 소속기관과 협의하여 연구자들의 학술논문 생산 업무를 지원하고 논문 투고 및 투고료 및 심사료, 게재료를 지원하는 것이 필요하다. 이 문제는 소속기관으로부터의 예산상의 지원이 확보된 이후에 가능한 일이지만 일부 출연연구소에서는 실시하고 있다.

이런 경우 예산 지원에서 멈추지 말고 그 성과까지 관리하는 체제를 구축하는 것이 필요하다. 각 저자로부터 논문의 투고단계로부터 전자원문 파일을 접수받아 원고편집 업무를 실시한 파일 관리 및 최종 투

고 파일, 수정후 게재 확정 파일, 출판된 최종 파일을 제출 받아 관리하여야 한다.

출판된 최종 파일 정보에 근거하여 NDSL scholar와 같은 검증 시스템을 통해 연구 성과물로 확정하고 이를 관리 분석하여 서비스로 제공하는 일련의 체제를 구축하는 것이 필요하다.

5. 결론

이지호의 논문에 의하면 전문도서관에 종사하는 사서, 도서관외의 부서에 근무하는 사서, 전문도서관 이용자를 대상으로 진행한 면담에서 관련 종사자들 모두가 전문도서관에 블루오션이 있다고 답변하였으며, 블루오션 업무 영역을 정리하여 보면, '이용자 맞춤형 전문정보 서비스', '지식경영업무', '연구과제 참여를 통한 정보지원', '성과관리 업무(논문, 보고서, 특허 등)', '독자적이고 특화된 콘텐츠 개발 및 서비스'로 요약하였다.(이지호 2008, 91)

연구윤리 교육 및 학술논문 투고 지원 서비스는 상기 카테고리 중에서 '이용자 맞춤형 전문정보 서비스', '지식경영업무', '연구과제 참여를 통한 정보지원', '성과관리 업무(논문, 보고서, 특허 등)', '독자적이고 특화된 콘텐츠 개발 및 서비스'에 모두 해당되는 블루오션 영역이라고 생각된다.

사서들은 아직 필요성을 많이 인식하지는 못하고 있으나, 물론 필요하다고 생각하여도 시스템적인 접근이 필요한 내역이기 때문에 현재의 전문도서관의 예산과 인력으로는 업무를 내기 어렵다. 그러나 전문도서관 사서들이 자신의 업무영역을 확장하고 연구자들에게 보다 고품질 서비스를 제공하기 위하여 확신을 가지고 기관을 설득하고, 다양한 기관의 주제적 배경과 전문도서관의 구성과 규모에 따라 네 가지 영역의 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 표준 모델을 과학기술정보관리협회에서 개발하여 제공한다면 앞으로 많은 발전 가능성이 있는 분야라고 사료된다.

참 고 문 헌

- 과학기술부. 2006. 『연구윤리 확보를 위한 지침 해설서』. 서울: 과학기술부.
- 대한의학학술지편집인협의회. 2008. 『의학학술지 Manuscript Editor 교육과정』. 서울: 대한의학학술지편집인협의회.
- 명현국, 홍희기 편저. 2001. 『영어논문작성법 개정판』. 서울: 문운당.
- 민양기. 2004. 『영문의학논문작성매뉴얼』. 서울: E-PUBLIC.
- 삼성경제연구소. 2006. 『과학 분야의 연구윤리 삼성경제연구소 Issue Paper』. 서울: 삼성경제연구소.
- 윌리엄 브로드, 니콜라스 웨이드 저, 김동광 역. 2007. 『진실을 배반한 과학자들』. 서울: 미래M&B.
- 이지호. 2008. 『전문도서관의 블루오션 창출을 위한 사서의 역할 및 업무영역 다변화 전략』. 박사학위논문, 충남대학교 대학원 문헌정보학과.