

과학 정보의 학술 연구를 위한 이용 목적

Uses of Science Information for Academic Research

박홍석 (덕성여대 문헌정보학과 강사)

Park, Hongseok

(Lecturer, Dept. of Library Science, Duksung Women's University)

복잡한 학술 연구에서 과학 정보의 이용 목적은 다양할 것이다. 이러한 이용 목적은 정보검색의 관점에서 바라본 이용자의 행동과 많은 연관을 가질 것이며 그러한 이용자의 행동을 이해하는데 많은 도움을 줄 것이다. 만약 이용 목적을 미리 파악할 수 있다면 이것은 이용자의 문제의 한 부분으로서 다루어질 수 있을 것이다. 정보의 다른 이용 목적은 다른 정보검색 과정을 필요로 할 수 있기 때문에 이러한 목적은 효과적인 정보검색을 위해 중요한 의미를 지닐 수 있다. 이 연구를 통하여 12개의 과학 정보의 이용 목적과 이들의 구조가 발견되었다.

1. 서론

이용자는 정보검색 시스템을 통해 추출된 문헌으로부터 얻어진 정보를 이용해 자신의 문제를 해결하기 위해 정보검색을 원한다. 문제해결의 어떤 과정은 정보의 이용을 통해 진행되는 것이므로 정보가 어떻게 문제해결에 이용되는가를 밝힌다면 그러한 이용 목적에 적합한 문서를 검색하는데 많은 도움이 될 것이다. 본 연구와 병행된 이용자 문제의 연구에서 문제의 주제들과 비주제들이 발견되었다 (박홍석, 1995). 이에 더해 추출될 적합한 문서의 이용 목적들도 이용자 문제의 일부가 될 수 있을 것이다. 이 연구의 목적은 이용자가 추출된 적합한 문서를 어떠한

목적으로 이용할 것인가를 알아보기 위한 것이다. 이 연구는 대학원생들의 학술 문제의 해결을 위한 정보 서비스 상황에서 실행되었다.

2. 연구 방법

24 명의 Rutgers 대학에 재학 중인 대학원생들이 이 연구에 자발적으로 참여하였다. 이중 12명은 한국 학생 나머지 12명은 미국 학생이었다. 이들 대부분은 박사 과정 학생들이었으며 대부분 학위 논문을 위해 정보검색을 필요로 하였다. 이들의 전공은 정치학, 화학, 교육학, 환경공학, 도시계획 등 14개 분야였다.

7가지 질문에 의해 파악된 학술 문제에

근거하여 100-200개의 문건(文件)들이 DIALOG를 통해 추출되었다. 이 중 10개가 실제의 문서로서 준비되었다. 그들은 제공된 10편의 문서들에 대해 적합성 판단을 하였다. 그들은 문서의 어떠한 부분이든지 그들이 적합성 판단에 사용한 것들을 표시하고 그 부분에 대해 왜 적합한지 혹은 왜 적합하지 않은지를 서술하였다.

이들 서술 중 이 연구를 위해 정보의 이용 목적에 관한 서술만을 따로 모아 데이터로서 수집되었다. 수집된 데이터는 Grounded Theory Method 의 (Strauss, A. L. 1987; Strauss, A & Corbin, J. 1990) 일부를 써서 분석 되었다. 이 방법의 핵심은 관찰 데이터를 분석하여 여러 가지 의미들을 발견하고 그 의미들을 분류하고 그리고 그 의미들의 구조를 발견하는 것이다. 단지 이러한 의미의 발견, 분류, 그리고 구조화만을 Grounded Theory Method로부터 따 왔다. 분석의 단위는 하나의 단어, 복합어, 문장 등 하나의 의미의 단위로 구분될 수 있는 모든 것이었다.

3. 결과

데이터 분석을 통하여 12개의 정보의 이용 목적이 발견되었다. 이들은 데이터 분석의 초기에 발견되었고 그 나머지 데이터를 통해 확인이 되었다. 그리고 이러한 정보의 이용 목적들은 여러 연구들을 통해 발견된 문서의 인용 목적들과 상응되는 것들이었다 (Park 1995, p124). 이 연구를 통해서 발견된 정보의 이용 목적들은 만족할 만한 신빙성을 가진다고 볼 수 있다.

3.1. 정보의 이용 목적

12개의 이용 목적들이 이들의 정의와 이들 목적의 이용자의 서술의 예를 통해 설명되었다. 굵은 글씨로 표시된 부분이 이용 목적의 서술이다. 영어를 이용한 서술은 연구자에 의해 번역되었다.

3.1.1. 주제에 관한 지식

정보는 이용자의 문제의 주제에 관한 지식을 늘리기 위해 이용될 것이다. 이용자의 서술의 예는 "... 그리고 쥐 내의 착상(着床)부위를 둘러싸는 조절된 환경에

무엇이 일어나고 있는가에 대해 insight 를 주는" (A07R1009).

3.1.2. 문헌 정보

정보는 더 많은 정보를 찾기 위해 쓰여질 것이었다. 주로 인용이 이 목적을 위해 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 "... 이것은 구체적인 계산을 발견할 수 있는 인용을 가지고 있고 ..." (A01R0206) "이 들은 내게는 새로운 저자들이기 때문에 내가 찾아 보아야 할 다른 분야를 보여 주고 있습니다" (A10R0101,2).

3.1.3. 기본 지식

정보는 이용자의 문제해결을 위한 기본적인 지식이나 문제해결의 방향 설정을 위해 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 "... 이것은 여성의 노동과 고용에 관한 이론적인 개관을 보여 주어 저의 관심을 끌고 ..." (A06R0401,2) "... 그들은 ...을 생각하는데 필요한 좋은 이론적 배경을 제시하고 있다는 것을 ..." (A12R0214).

3.1.4. 일반 지식

정보는 문제해결에 직접적으로 적합하지는 않지만 이것은 이용자가 자기 분야에 대한 일반적인 지식을 얻는데 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 "... 이것은 흥미 있고 읽을 만한 것이지만 이것은 차라리 내가 (일반적으로) 원하는 정보를 위한 것이거나 나의 논문에 직접적으로 관련된 것은 아닙니다. ..." (A07R06).

3.1.5. 확신

정보는 이용자의 믿음이나 의심을 확신하는데 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 "... 그리고 이것은 내가 그 물고기에 관해 알고 있던 기본적인 지식을 확인 시켜 주는 것이고 그리고 내가 어린 물고기를 통해 보아 왔던 경향을 확인시켜 주는 것입니다. ..." (A11R02).

3.1.6. 비교

정보는 이용자의 연구와 다른 연구를 비교한다거나 혹은 이용자의 연구나 다른 연구를

평가하는데 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 “... 그렇지만 저는 내 연구의 결과와 다른 분석적 방법을 비교할 것입니다.” (A02R0201).

3.1.7. 인용

정보는 이용자에 의해 인용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 “... 저는 그것을 아마 하나의 인용으로서 포함시킬 것입니다.” (A05R0120).

3.1.8. 증거

정보는 이용자의 주장을 뒷받침할 증거로서 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 “... 저는 이것을 그러한 의견을 지지하는데 이용할 것입니다.” (A05R0105).

3.1.9. 해석

정보는 데이터나 연구 결과를 해석하는데 이용될 것이었다. 이러한 서술의 예는 “... 이것은 이러한 데이터의 일부를 해석하는데 도움이 될 것입니다...” (A07R1008, 그림 7).

3.1.10. 데이터 수집

정보는 이용자의 연구에 필요한 데이터로서 이용될 것이었다. 서술의 예는 “... 이것은 이 문서의 출처입니다. 이 출처는 1 차적인 데이터로서 가치가 있습니다. 이 출처는 이 문서가 1 차적인 데이터로서 가치가 있다는 믿음을 줍니다.” (K01R0801).

3.1.11. 이타적(利他的) 이용

정보는 자신의 연구를 이어서 연구할 사람에게 권해줄 것이었다. 서술의 예는 “... 그래서 9 는 제가 이것을 제 연구를 이어서 연구할 사람들에게 하나의 특정한 방법으로서 제안할 수 있다는 관점에서 매우 적합합니다...” (A05R0809).

3.1.12. 개관(概觀)

정보는 이용자 문제에 연관된 과거의 연구들에 대한 개관을 위해 이용될 것이었다. 서술의 예는 “... 이 문서는 그 박테리아에 대한 개관을 위해 유용합니다...” (K05R05).

3.2. 이용 목적의 구조

정보의 이용 목적들은 아래의 그림에서와 같은 의미의 구조로서 체계화 될 수 있었다.

정보의 이용 목적들 중 주제에 관한 지식, 문헌 정보, 기본 지식, 그리고 일반 지식은 이용자의 지식의 증대를 위한 이용이었다. 그리고 확신은 믿음이나 의심에 대한 확신을 증가시키는 이용이었다. 지식 증대와 확신 증대 이들은 모두 정보의 배경적 이용이었다. 문제해결을 위해서는 기본적으로 문제의 여러 국면들에 대한 지식과 확신을 필요로 할 것이다. 그러므로 새로운 문제의 국면이 나타날 때마다 이에 대한 지식과 확신이 없는 한 이러한 정보의 배경적 이용이 필요할 것이다.

비교, 인용, 증거, 해석, 데이터 수집, 이타적 이용, 그리고 개관은 배경적인 정보의 이용이 아닌 구체적 이용이라고 할 수 있다. 이러한 구체적 이용은 문제해결을 구체적으로 진행시킬 것이다. 이론적으로 말하자면 구체적 이용은 배경적 이용이 어느 정도 이루어진 후에 가능하다고 볼 수 있다. 이 연구를 통해서 이러한 관계가 구체적으로 밝혀질 수는 없었고 이에 대한 연구가 되어야 할 필요가 있다.

4. 결과의 정보검색에 대한 의미

12개의 과학 정보의 이용 목적들이 이 연구를 통하여 밝혀졌다. 이러한 이용 목적들은 이용자의 문제해결을 위한 것이고 정보검색은 이용자의 문제해결을 위한 것이기 때문에 이 연구의 결과는 '정보검색에 어떤 의미가 있을 것이다.

이용자는 정보의 이용 목적에 따라 다른 정보검색 과정을 필요로 할 수 있다. 예를 들어 정보의 이용 목적이 주제에 관한 지식을 증가하기 위한 것인가 혹은 결과의 해석을 위한 것인가에 따라 이용자에게 적합한 문서의 조건은 달라질 수 있을 것이다. 전자는 해당 주제에 대한 적합성을 요구할 것이며 후자는 전자와는 다른 문서의 적합성을 요구할 것이다. 또는 이용자의 정보 이용의 목적이 배경적 이용인가 혹은 구체적 이용인가에 따라 적합한 문서의 조건이 달라질 수 있다. 만약에 이것이 사실이라면 정보의 이용 목적은 이용자 문제의 일부로서

다른 이용 목적은 다른 정보 검색 과정을 필요로 할 것이다. 그러므로 이들 정보의 이용 목적과 적합한 문서의 조건들 사이의 관계가 연구될 필요가 있다. 이러한 관계가 발견되기는 하였지만 (Park 1995, p.129) 좀더 직접적으로 이들 관계에만 초점을 맞춘 연구가 필요하다.

이용자의 학술 문제가 복잡하다면 (박홍석 1995) 이의 해결을 위해 다수의 정보의 이용 목적이 있을 것이다. 그리고 이들 이용 목적은 문제해결의 과정과 관계가 있을 것이다. 그러므로 이들 사이의 관계에 대한 연구가 필요하다. 이것은 정보 이용 목적의 예측과 이에 따른 효율적인 정보검색 과정의 예측을 가능하게 할 것이다. 본 연구는 이용자 문제해결 과정의 한 순간에서 정보 이용 목적을 대상으로 한 연구이고 문제해결의 전과정에 걸친 정보 이용 목적들에 관한 연구는 아니었으므로 이러한 관계를 연구 할 수 없었다. 문제해결 과정과 이용 목적 사이의 관계를 연구하기 위해서는 장기적인 관찰과 이에 대한 분석이 필요하다.

전체적으로 보면 이용자의 문제해결의

과정, 정보의 이용 목적, 그리고 적합한 문서의 조건 사이의 관계가 체계적으로 연구될 필요가 있다. 이러한 연구의 결과는 이용자에 대한 예측과 적합한 정보검색의 예측에 유용할 것이며 이용자 문제해결을 위한 장기적인 정보검색 서비스를 가능하게 할 것이다.

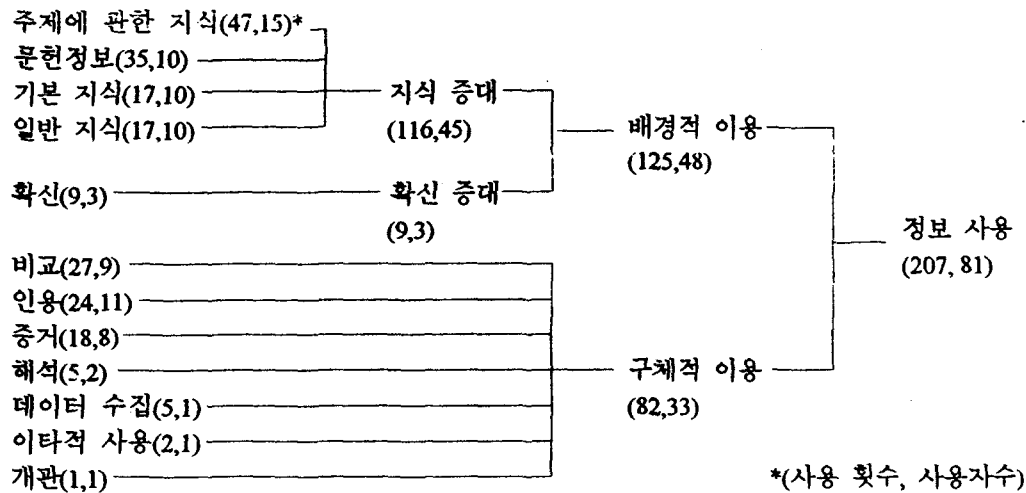
참고 문헌

박홍석. 1995. "이용자의 문제의 구조와 이의 이용자의 문제 지향적인 정보검색에 대한 적용: 대학원에서의 학술 연구과제를 대상으로 한 사례연구" 한국문헌정보학회 학술발표논문집 1(1) : 33-46.

Park, Hongseok. 1995. "Inferential Relevance and Its Implications to Inferential Information Retrieval." Ph.D. Thesis, Rutgers: The State University of New Jersey.

Strauss, A. L. 1987. Qualitative analysis for social scientists. New York : Cambridge University Press.

Strauss, A. & Corbin, J. 1990. Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA : Sage Pub.



<정보 사용 목적의 구조>