

정보시장의 패러다임과 검색기능인 양성

Paradigm of Information Market and Information Education



고영만
성균관대학교
문헌정보학과 교수
Ko, young-man.
Sungkyun-Kwan Univ.
Department Information
Library science.

1. 서론

1951년 무어(C. Moores)가 정보검색(Information Retrieval)이라는 용어를 처음으로 사용한 이래 정보검색을 구성하고 발전시킨 요소에는 많은 변화가 있었다. 특히 오늘날의 정보검색은 주로 온라인 정보검색을 지칭하는데, 이는 한편으로는 정보검색을 규정하는 기술적, 방법론적 특성과 다른 한편으로는 온라인 연결을 가능하게 하는 온라인시장의 경제적 특성을 그 배경으로 한다. 물론 온라인 시장은 상위의 개념인 정보시장의 영향을 받는다. 이 글에서는 오늘날의 정보검색이 총체적 배경으로 삼는 정보시장의 기술적, 방법론적, 경제적 조건들과 관련하여 검색기술인 양성에 관한 논의를 하고자 한다. 따라서 이 글은 검색기능인 양성에 관한 구체적 프로그램 제시를 위한 것이 아니라 이와 관련된 조건 및 환경의 분석에 의한 보편적 방향제시를 목표로 한다. 정보

시장의 패러다임이란 정보시장을 규정하는 조건들을 총체적으로 지칭하는 개념이다.

2. 정보시장의 패러다임

2.1 정보시장의 개념과 범주

‘정보시장’이라는 표현은 60년대 이전에는 없었으며 매크럽의 지식산업, 포렛의 정보경제, 벨의 후기산업사회, 또는 통칭적 정보사회에 관한 논의와 더불어 생겨났다. 정보시장은 일반적으로 ‘정보공급자 내지는 중개자와 정보수요자 사이의 정보생산물 및 정보서비스의 교환’으로 이해된다. 그러나 정보시장을 포괄적으로 설명하려는 시도에는 많은 사람들이 어려움을 느끼고 있다. 이는 본질적으로 두가지 요인에서 기인하는 것 같다. 첫번째 이유는 ‘정보’의 개념이 불명확한 탓에 정보시장의 대상영역을 산뜻하게 경계짓는 것이

불가능하기 때문이며, 또 하나의 이유는 정보시장의 대상영역이 매우 빠른 속도로 변화하기 때문에 일정 시점에서의 규정이 어렵다는 것이다.

첫번째 문제의 해결은 정보시장에 초점을 맞출 수 있는 이론적 기점을 구성함으로써 어느 정도 가능하다. 이에 관하여 최근 독일의 정보학자와 전산학자가 부분적으로 합의한 정보에 대한 실용적 개념규정은 중요한 실마리를 제공한다. 그들은 정보를 “구체적, 전문적 문제상황에서 이를 극복하기 위하여 필요로하는 그리고 이때 활성화되는 지식의 부분집합”으로 규정하였다. 두번째 문제의 해결에는 정보의 부가가치 개념을 척도로 하여 대상영역을 규정하는 실용적 관점이 자의적 구분에 의한 시장조사에 비해 훨씬 세련된 이론적 가능성을 제공하고 있다. 이러한 이론적 기반 위에서 설명하면 정보시장의 대상영역에는 “지식을 정보로 변환시키는 과정에 참여하고 또 이를 통해 정보의 부가가치를 생성시키는 수단, 방법, 시스템, 생산물, 서비스”들이 포함된다고 할 수 있다. 따라서 온라인 정보검색은 그의 총체적 배경이 되는 정보시장의 대상영역 가운데 하나로 파악될 수 있게된다.

2.2 정보의 부가가치와 온라인시장

어떤 학술보고서가 전자적으로 읽을 수 있는 것이거나 또는 전자적 정보시스템(데이터베이스시스템)에 전이되어 검색가능한 것으로 될 경우 이는 부가적 정보가치를 형성시킨다. 더 나아가 게이트웨이 또는 메일박스시스템이 이러한 정보시스템에 더 투명한 이용가능성을 제공할 경우 더욱 추가된 정보의 부가가치가 형성된다. 또한 전문적인 정보중개자가 다양한 출처로부터 온라인검색을 하고 이 결과를 종합하여 제공할 경우 역시 정보의 부가가치가 형성되는 것으로 이해된다. 이러한 정보의 부가가치(Added Value)는 크게

- ① 기존형식에 대해 전자적 형식이 가지는 정보가치의 증가를 말하는 비교(Comparative)부가가치,
- ② 전자적 생산물이나 서비스의 개선 또는 성능향상에 따라 수반되는 내재(Inherent)부가가치,
- ③ 독립적으로 기능하던 것을 한곳에 집적함으로써 얻어지는 집적(Agglomerative)부가가치,
- ④ 상이한 형태의 정보생산물이나 서비스들을 조합함으로써 생성되는 통합(Integrative)부가가치로 나눌 수 있다.

온라인 시장에 있어서 이러한 부가가치를 형성시키는 핵심 영역에는 데이터베이스 생산자, 검색을 가능하게 하는 데이터뱅크를 구축하는 데이터뱅크 제공자, 데이터뱅크에 대한 이용을 편리하게 하는 게이트웨이 시스템 또는 메일박스시스템들이 해당된다. 특히 오늘날의 온라인시장에는 정보의 부가가치 생성을 위한 다양한 정보중개의 형태와 서비스가 형성되고 있으며, 이러한 조건은 바로 정보검색이 지향해야할 새로운 패러다임으로 작용하고 있다.

2.3 온라인 시장의 부가가치와 게이트웨이

오늘날 온라인 시장과 관련하여 정보검색을 개선함으로써 그 중요성이 점점 더 부각되는 것은 게이트웨이를 통해 온라인 접근에 대한 투명성과 용이성을 부여하는 것이다. 게이트웨이라는 개념은 원래 컴퓨터와 정보통신기술 분야에서 생겨난 것으로서 상이한 통신망간의 전이를 가능하게 해주는 하드웨어와 소프트웨어의 결합체를 의미한다. 그러나 온라인 정보검색과의 관련에 있어서의 게이트웨이는 “복잡하고 어려운 데이터뱅크에의 접근과 이용을 용이하게 해주는 방법과 시스템”을 지칭한다. 게이트웨이는 넓은 의미로 구분할 경우 ① 최종이용자에 장착되는 프론트엔드 소프트웨어 : 특정호스트용 (예: STN-Express), 공개시장용 (예: Metalog) ② 호스

트에 장착되는 프론트엔드 소프트웨어 (예: Dialog의 DBC) ③ 독자적 게이트웨이 중앙서버: 자체 영업용 (예: EasyNet), 추가사업 기능 (예: Mailbox) ④ 호스트간 게이트웨이 (예: FIZ-Technic) ⑤ 내부사용 게이트웨이 (예: DGIS, CSIN) 등의 다섯 단위로 구분할 수 있다.

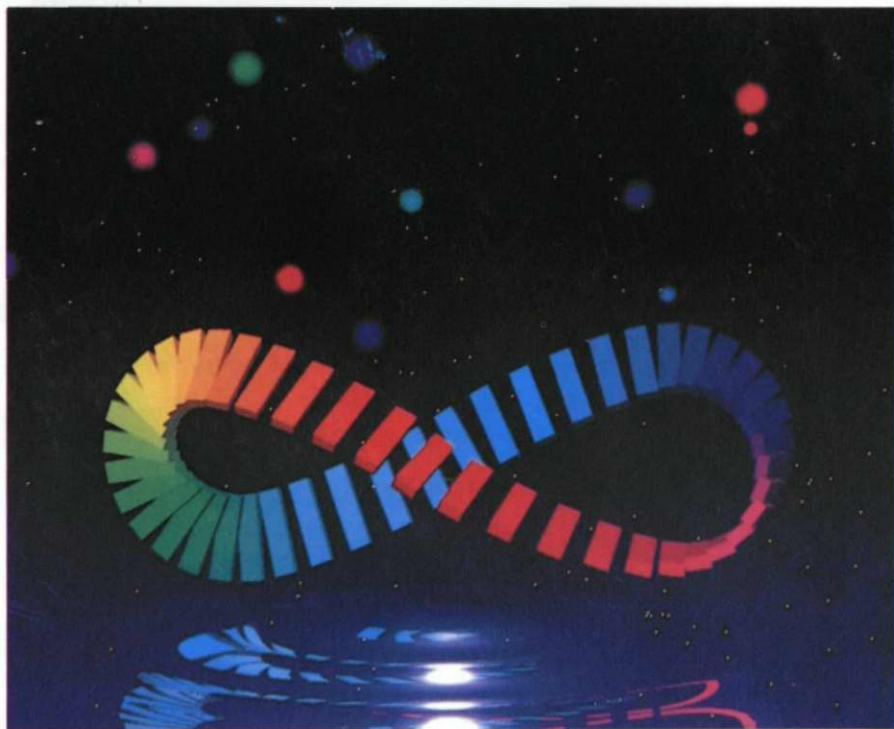
이러한 게이트웨이는 이용자로 하여금 데이터뱅크에의 접근을 편리하게 하거나 접근 자체를

가능하게 하며 복합적인 국제 온라인 시장의 개괄을 용이하게 해준다. 또한 게이트웨이는 제공자로 하여금 추가적 고객과 시장을 개척할 수 있게 해준다. 따라서 게이트웨이는 부가가치의 생산물이며, 정보시장의 발전에서 파생되는 필연적 결과라 할 수 있다. 총체적으로 볼 경우 게이트웨이는 집적부가가치에 해당하지만 자연언어 사용 가능성은 내재부가가치로 간주되며, 온라인 게이트웨이가 다른 서비스와 연결될 경우 이는 통합 부가가치로 파악할 수 있다.

3. 정보검색의 새로운 환경과 검색기능인 양성

3.1 정보검색의 기술·방법론적 환경

정보검색 분야에 새로이 형성된 기술적 환경은 정보기술과 통신기술의 발전 및 결합에 의한 기술적 가능성들을 말한다. 새로운 기술적 환경은 최소한 세가지의 특성을 갖는데, 첫째, 지식을 집



적하는 기술과 이용하는 기술이 거의 동일하다는 것이며, 둘째, 이 기술들 상호간의 지식 전이가 가능하고, 셋째, 기술적 세대교체 사이클이 짧다는 것이다. 이러한 기술적 특성은 이용자로 하여금 이 기술의 습득을 요구하며, 상이한 데이터뱅크들을 서로 연결하는 효율적 기간통신망에 대한 사회적 요구가 발생하고, 데이터베이스 간의 상호작용 및 이를 지원해줄 수 있는 새로운 형태의 서비스에 대한 요구로 발전된다.

온라인 정보검색의 발전을 가능하게 한 방법론적 환경으로는 무엇보다도 DBMS의 발전을 들 수 있으며, 이 외에 행렬데이터의 모델화, 역변환 (Inverting), 편집 (Editing), 자동색인 방법 및 검색방법에 있어서의 성능향상을 들 수 있다. 검색방법의 성능향상에 있어서는 첫째, 정보검색의 자동화와 지능화를 통해 정보검색을 개선하는 방법과 둘째, 브라우징 (Browsing) 과 매칭 (Matching)의 조합을 통해 집적부가가치를 형성시키는 방법이 오늘날 중요하게 부각되고 있다.

3.2 정보검색의 사회·경제적 환경

정보검색의 형성과 발전을 가능하게 한 사회적 환경은 크게 정량적 정보문제와 정성적 정보문제의 둘로 나눌 수 있다. 다시 말하면 정보홍수라는 정량적 정보문제의 해결과 정보수요 및 정보요구의 분화라는 정성적 정보문제의 극복이 20세기 후반의 중요한 사회적 문제로 부각된 것이다. 이는 '60년대 이후 지식 또는 정보가 국가의 생산력을 결정하는 요소로 작용해 온 사실에서 잘 나타나고 있으며, 정보의 상품화와 더불어 정보시장 또는 온라인시장의 형성이라는 산업구조의 변화가 이를 잘 증명해주고 있다.

이러한 사회적 환경이 미친 영향에 의해 형성된 정보검색의 새로운 경제적 환경은 오늘날 정보시장의 서비스와 생산물들의 다양화에 의해 특징지워지며, 앞으로도 새로운 유형들이 생겨나면서 다양화는 가속화될 것이다. 이는 온라인시장에 있어서 원하는 지식을 찾을 수 있도록 지원하고

도움을 주는 기능이 점점 더 중요하게 된다는 것을 의미한다. 특히 게이트웨이에 의해 생성된 부가가치 기능은 최종이용자를 지향하는 온라인 시장의 확장에 많은 기여를 할 것이다.

게이트웨이 생성의 기술적 이유는 '80년대 이후 데이터뱅크에의 접근이 터미널 대신 PC에 의해 이루어지는데에 있으며, 경제적 이유는 데이터뱅크의 전통적 이용집단 즉 전문적 정보중개자들의 시장수요가 이미 확보되었기 때문이다. 다시 말하면 전통적 이용집단을 대상으로하는 온라인 시장은 수요자의 절대적, 상대적 수치에서 이미 포화상태에 이르렀으며, 오늘날 년평균 20-30%에 이르는 온라인 시장의 성장률이 지속될 경우 새로운 이용집단의 확보 필요성이 발생하게 되는 것이다. 게이트웨이 서비스는 1985년 이래 강한 증가추세를 보이고 있으며, 이는 공급 측면만이 아니라 수요 측면에서도 정보시장이 성장하고 있음을 보여주는 것이다. 왜냐하면 온라인시장의 생산물 다양화가 미미할 경우 게이트웨이에



대한 수요는 성립되지 않을 것이며, 이용률이 낮을 경우에는 게이트웨이의 생산비용에 상응하는 최소한의 수익이 보장되지 않기 때문이다.

3.3 새로운 환경과 검색기능인 양성

검색기능인 양성을 위한 기술적, 방법론적 분야의 교육내용은 검색기술자 자격제도를 시행하는 일본 정보과학기술협회(INFOSTA)의 경우를 기초자료로 삼을 수 있을 것이다. INFOSTA의 자격시험에서 요구하는 지식과 기능은 ① 컴퓨터와 통신 및 이와 관련된 소프트웨어에 관한 지식과 기능 ② 정보검색을 중심으로한 도큐멘테이션 기술에 관련된 지식과 기능 ③ 데이터베이스에 관한 지식과 검색기술 ④ 정보유통 및 이용에 관한 지식과 기능 ⑤ 주제분야에 관한 지식과 응용능력의 다섯가지로 나뉘어진다.

이와 더불어 오늘날 검색기능인은 앞에서 논의된 정보시장의 새로운 패러다임과 이에 따른 정보검색의 새로운 환경들을 이해하고, 또 여기서 파생되는 요구들을 충족시킬 수 있어야 한다. 이를 위해서는 기존의 정보검색사와는 다른, 즉 변형되고 발전된 기능들을 필요로 한다. 왜냐하면 온라인시장은 최종이용자를 지향하는 방향으로 발전하고 있기 때문이다. 따라서 검색기능인의 양성은 정보의 최종사용자가 문제를 극복할 수 있는 모든 가능성을 제공할 수 있도록 진행되어야 한다. 이와 관련하여 검색기능인 양성에 요구되는 추가적 지식과 기능으로는 첫째, 경제적 조건과 관련하여 정보시장의 다양성을 파악할 수 있는 능력을 들 수 있다. 구체적으로는 게이트웨이에 대한 이해 및 Internet의 복합적 구조를 이해하는 것을 말한다. 두번째는 기술적, 방법론적 환경변화와 관련된 것으로서 인공지능과 하이퍼텍스트에 대한 이해가 가능해야 한다는 점이다. 이는 정보검색의 지능화와 자동화에 대한 이해력

및 하이퍼텍스트의 브라우징과 매칭에 의한 집적 부가가치의 생성능력에 대한 교육의 필요성과 관련된다. 더 나아가 검색기능인은 최종사용자와의 상호작용을 통해 정확한 문제의 핵심을 이끌어낼 수 있는 능력을 갖추어야 하며 또 자신이 보유하고 있는 지식을 바탕으로 정보의 부가가치를 형성시켜 실제적 또는 잠재적 이용자에게 제공할 수 있는 능력을 지녀야 한다. 이를 위해서는 기술적, 경제적 측면의 연구와 더불어 정보행위에 관한 학술적 연구가 심도있게 이루어져야 하며, 이어서 이를 교육에 반영시킬 수 있는 모델화 작업이 활성화되어야 한다.

4 결론

지금까지 정보시장의 새로운 패러다임에 의해 형성되고 있는 정보검색의 기술적, 방법론적, 경제적 조건들을 분석해 보았다. 비록 게이트웨이가 미국 정보시장의 전형적 생산물이긴 하지만 이에 따른 온라인 시장의 변화는 정보검색 분야에 매우 큰 영향을 미칠 것이다. 서비스 및 상품의 다양화라는 온라인 시장에서의 이러한 변화는 우리에게도 가까운 시일에 다가올 것이며, 이에 대한 검토와 대비가 절실히 필요하다. 따라서 검색기능인 양성은 오늘날의 새로운 패러다임이 갖는 특징에 상응하게 이루어질 때 사회적 필요성이 정당화될 것이고 또 자격증 제도화에 따른 정형화의 부작용이 방지될 수 있을 것이다.

이 글은 처음부터 검색기능인 양성에 관한 보편적 방향제시를 목표로 하였으므로 이와 관련된 조건들에 관한 이론적 서술이 주가 되었다. 검색기능인 양성의 구체적 프로그램에 관하여는 이 글과 별도로 논의될 수 있을 것이며, 이를 위해서는 교육과정의 사례별, 단계별 분석에 의한 체계화 작업이 필요하다. **HC**