미래의 책, 미래의 도서관

이 경 문
〈국립중앙도서관 관장〉

도서관은 수많은 세월 동안 지식축적의 보고로서, 문헌에 담겨진 우리의 총체적인 지혜의 저장소로서, 지혜를 얻고자 하는 사람들에게 사서라는 인적 매개를 거쳐 책을 통한 정보를 제공해 주는 장소였습니다. 따라서 도서관의 생명은 그 도서관이 소장하고 있는 장서의 질과 범위를 바탕으로 결정되어지며 그곳에서 근무하는 사서들은 도서와 기타 인쇄자료를 수집하고 정리하고 이용시키는 일을 평생의 소임으로 여기며 살아왔습니다.

그러나 우리가 이미 이처럼 익숙해 있는 전통적인 의미의 도서관은 정보 생산량의 급증과 과학기술의 발전이 몰고 오는 새로운 변화의 바람으로 부터 심각한 도전을 받게 되었습니다. 그리고 이 같은 도전은, 몇몇 탁월한 안목을 가진 지혜로운 사람들의 '예언'의 수준을 넘어서 어떤 '조짐' 이상의 '현실'로 다가오고 있음을 직시할 필요가 있습니다. 지금부터 전개될 사회는 도서관의 개념과 역할을 어떻게 변화시킬 것이며 우리가 지금까지 정보의 저장과 전달을 위한 최선의 수단으로 믿어 오던 '책의 세계'를 어떻게 바꾸어 놓을 것이며, 이 경우 사서의 기능과 위상은 어떻게 달라질 것인가?

본인은 오늘의 전국도서관대회가 '미래의 책, 미래의 도서관'을 대주제로 내걸고 이 문제를 진지하게 생각해 보는 자리로 마련하게 된 것을 매우 시의에 적절한 것으로 생각하며, 여러분들의 심도 있는 논의를 기대하면서 몇 가지 주요 문제점들을 제기해 보고자 합니다.

우선 우리는 매스커뮤니케이션의 기술에 의하여 이루어지고 있는 이른바 '정보폭발의 현상'에 대하여 논해야 할 것입니다.

얼마전만해도 세계의 몇몇 도서관은 출판된 모든 책을 구비하고 있음을 자랑하곤 하였습니다. 그러나 그러한 자랑은 더 이상 계속할 수 없으며 무의미한 일이 되어 버릴 것입니다. 어느 보고서에 의하면 2040년까지는 아마 2억종의 책이 출판되리라고 추정하고 있습니다. 따라서 이 책을 보관하려면 5천마일의 서가가 필요하며 도서관 전통적인 방식으로 분류, 목록을 하여 정보를 가공하는 데에만도 엄청난 비용이 들 것이며, 또한 사용되는 목록카드 박스의 서랍만도 75만개가 필요할 것이라고 추정되고 있습니다.

여기서 우리는 전통적인 의미의 '책'이라고 하는 인쇄매체의 한계성을 전반적으로 다시 한번 생각해 볼 필요가 있습니다. 1988년 P.G. Baker 등은 기술지식의 보급과정에서의 전통적인 책의 역할을 분석하면서, 그것이 가지고 있는 기본적인 제약점을 다음과 같이 요약하였습니다.

- 재생산이 어려움.
- 배포하는데 비용이 많이 듬.
- 갱신(update)이 어려움
- 한 권일 경우 여러명이 공유하기가 어려움.
- 쉽게 손상이 됨.
- 운반하는 데 힘이 듬.
- 저장된 자료가 동적이지 못하고 정적임.
- 음성을 이용할 수 없음.
- 동화상이나 애니메이션을 이용할 수 없음.
- 독자의 움직임을 관찰할 수 없음.
- 독자의 이해정도를 평가할 수 없음.

• 자료를 적극적으로 수정할 수 없음.

이 문제에 대한 이해를 쉽게 하기 위하여서는 최성진 교수가 그의 「도서관학 통론」(1988)에서 밝힌 한 단락의 서술이 좋은 참고가 될 것입니다. 그 부분을 여기에 옮겨보면 다음과 같습니다.

『정보의 표시매체로써 인쇄지면은 거의 나무랄 데 없는 것이다. 우선 인쇄지면은 무리없이 한눈에 다 들어 온다. 그러면서도 그것은 한참 읽어 내려갈 만큼 상당한 양의 정보를 포함한다. 그렇게 큰 부피 때문에 도서는 독자가 보고 싶은 부분을 드러내어 보이기가 어렵다. 그것은 값이 비교적 비싸기 때문에 누구나 쉽게 살 수 없으며, 도서관에서도 대출제도에 개재하는 구조적 제약 때문에 신속하게 유통되지 못한다. 결국 도서는 특히 많은 데이터를 수록한 참고자료인 경우 그리 좋은 표시매체라고 말하기 어렵다. 지식을 축적하는 기능면에서는 무난한 편이라 할 수 있지만 그 검색기능은 비능률적이다. 특히 지식을 조직하는, 즉 색인하고 초록하는 기능면에서는 매우 비능률적인 매체이다.

도서가 그 형태적 제약으로 지식과 정보를 축적하고, 조직하고, 검색하고, 표시하는 기능이 만족스럽지 못하다면 도서를 모은 도서관의 그러한 기능들도 만족스러울 수 없다. 우리가 도서관의 활동조직을 면밀히 분석하여 거기에 개재하는 비능률적 요소들을 발견 제거할 수는 있지만 그러한 조직적 개선만으로 기본적 문제들이 해소되지는 않는다. 인간과 기존 지식간의 상호작용이 주로 여러 곳에 흩어져 있는 수많은 단편적 자료들을 조사하여 비교하는 일이 연속이라고 본다면 서가에 배열된 도서를 중심으로 봉사를 마련하는 도서관의 기능은 비능률적일 수 밖에 없다. 가령 수천 개의 서가에 배열된 도서를 조사한다고 가정할 때 문제의 본질은 물량적인 것이며, 그것이 조잡한 배열상태에서 비롯되는 것이라고 생각할 수 있다. 부분적으로는 그러한 추측이 사실일지 모르나 전체적으로는 문제의 핵심이 인쇄지면의 이른바 '수동성'에 있다고 보는 것이 옳을 것이다. 도서 속에 한번 축적된 정보는 도서나 이용자 혹은 양자를 다 물리적으로 이동시키지 않고서 이용자에게 전달될 수 없다. 또 여러가지 정보요구를 받고서 어느 도서 속에 포함된 적합한 정보가 제시되도록 지시하는 효과적 기능을 그 도서의 일부로 마련해 넣는 방법이 없다.』

따라서 분명한 것은 한 시대의 정보홍수를 관리하기 위해서는 전자매체가 필연적인 것이 될 것이며, 미래의 도서관은 많은 책과 논문, 잡지, 기사들을 전자식으로 저장하며 사용자들에게 스크린이나 통신선을 사용하여 찾아보도록 하게 될 것입니다. 이러한 경우 이용자들은 도서관에 올 필요없이 도서관에서 제공되는 정보를 각 사무실이나 가정에서 동시에 참고할 수 있을 것이며, 필요한 페이지는 프린터로 복사하여 볼 수도 있을 것입니다.

이 점에 관련하여 F.W. Lancaster는 1981년에 이미 "좋건 싫건 적어도 사실 정보를 전달할 목적으로 간행되는 종류의 출판물은 조만간 완전히 인쇄지면에서 전자식으로 바뀔 것이다"라고 단언하고 "21세기의 과학자들은 자신의 터미널 화면에 원고를 작성하여 전산기에 송고하고, 같은 터미널 화면에 다른 과학자의 논문을 불러 내어 읽을 것이다. 출판하고 싶은 논문 원고는 전자식 잡지 하나를 선택하고, 그 편집자의 터미널에 송고하면 될 것이다. 출판과정에서 저자, 편집자, 편집위원들 사이의 모든 커뮤니케이션은 전자식으로 신속히 이루어질 것이다. 그러한 커뮤니케이션으로 수정이 필요한 부분도 간단히 첨삭될 수 있을 것"이라고 말한 바 있습니다.

우리가 여기에 생각해 보아야 될 또 하나의 문제점은 정보에 대한 가치의 변화입니다. 어느 수준에서 도서관은 대중사회, 즉 지칠 줄 모르는 정보를 생산하고 소비하면서도 그러한 과정속에서 정보의 의미나 가치를 재정의해 온 사회의 영향을 경험하고 있습니다. 도서관은 그 전통적인 역할로서 인쇄매체를 통한 정적인 정보를 수집하고 보존하는 기관입니다. 어떤 책이나 기사에 수록되어 있는 이러한 정보의 특징은 창조되는 과정에서 부터 많은 시간을 소비하는 엄밀성을 요구하게 되며 일반적으로 인정된 표준을 고수하게 됩니다.

우리의 공식교육은 도서관에 소장된 자료를 이용하고 소화함으로써 상당부분의 지식을 얻도록 하고 있습니다. 그러므로 전통적인 도서관에서는 우리 일

상생활의 행위와 관련되는 '일시적 정보'와는 반대로 영속적인 정보라고 할 수 있는 지식을 축적하고 분배하여 왔습니다. 그러나 커뮤니케이션 기술에 의하여 확대된 현대사회의 속도와 구조는 신속하고도 광범위한 유포를 필요로하는 일시적 정보의 가치를 엄청나게 높여주고 있습니다. 따라서 현대사회에 있어서는 원래 일상업무의 수행에 도움을 주었던 일시적 정보가 도서관이 간직해 온 영속적인 지식의 역할을 빼앗아 갈 가능성을 갖게 된 것입니다.

우리는 엄청난 양의 일시적 정보를 생산해 내고 있으며 자유산업체제 아래에서는 이것이 보다 전통적이고 영속적인 정보와 성공적으로 경쟁할 수 있다는 사실을 확인하게 되었으며, 결국 도서관은 일시적 정보를 거래하는 상업정보 봉사에 둘러싸여 심각한 도전을 받고 있습니다. 이러한 문제를 더욱 복잡하게 만드는 것은 일시적 정보가 증권시장의 전자표시판에 나타난 것과 같이 계속적인 정보판독의 형식을 취하게 되고, 따라서 영속적인 정보를 담기 위하여 색인 작성과 편목을 하는 사서들의 관심과는 무관하다는 사실입니다. 실제로 현대의 대중사회에 있어서 일시적 정보는 사서의 매개를 배제한 채 이용자에 의해 이용자를 위하여 만들어지고 있는 것입니다.

본인은 도서관이 이러한 일시적인 정보의 흐름속에서 씻기어 사라질 운명에 처해 있다고 생각하는 것은 아니지만, 도서관은 스스로의 위치를 다시 정하고 그 장점에 초점을 맞추어야 하며 동시에 정보봉사 기관으로서의 사회적 역할기대를 받아들여야만 한다고 생각합니다. 우리는 지금 도서관이 자신의 사회에 대한 공헌이 점차 불분명해지고 있다는 사실을 인식해야만 합니다. 또한 사서들은 정보봉사를 선택하는 선택권을 가지고 있는 이용자의 의미를 알아야 합니다. 간단히 말해서 사서들은 이용자 및 이용가능성이 있는 고객에게 다가가서 스스로의 마아케팅을 하여야 합니다. 사서들은 그들이 원하는 수준의 정보제공은 물론 그 정보를 사용하여 내려지는 결정에 영향을 미치게 프로그램을 고안하여야만 하는 것입니다.

이제 사서들은 현재보다 규모가 큰 또는 더 전문화된 장서의 보다 훌륭한 관리자로서가 아니라 영속적인 정보에 대한 접근을 보다 용이하게 할 수 있도록 경쟁하는 정보봉사 기관들에 의해서 스스로의 위치를 다시 조정하도록 도전을 받고 있습니다. 즉 일시적인 정보를 그와 같이 매력적으로 만들어 주고 있는 것은 신속하고 용이하게 언제라도 접근할 수 있다는 이점 때문이라는 사실을 알아야 합니다. 따라서 도서관이 미래에 그 역할을 하기 위해서는 도서관자동화와 전국 규모, 나아가 국제규모의 도서관 자원의 네트워크를 구축하고 이용함으로써 이러한 경쟁자들과 맞설 수 있도록 되어야 할 것입니다.

이제 우리가 관심을 갖고 주목해야 되는 또 하나의 커다란 변화는 그동안 우리 도서관에 정보의 공급자 역할을 해 온 출판의 변화를 들 수 있습니다. 앞서 언급한 바와 같이 Lancaster는 약 15년 전에 "책 없는 사회", 즉 종이에 인쇄된 출판물이 전자출판물로 대치된다는 혁신적인 이론을 처음으로 발표한 바 있습니다. 그 이후로 전자출판물은 멀티미디어와 같은 점점 더 다양한 형태의 매체로 나타나고 있으나 아직까지는 인쇄된 책이 전자형태로 이용할 수 있는 출판물로 인하여 크게 위협을 받고 있지는 않습니다. 그러나 CD-ROM, CD-I와 같은 멀티미디어들은 한장에 약 300권 정도의 정보를 기록할 수 있는 고용량과 기존의 책에서 제공해 주던 단편적인 문자정보에서 벗어나 음성정보와 화상정보와 같은 입체적인 정보를 제공해 줄 수 있다는 점, 그리고 다양한 형태로 필요한 데이터를 검색할 수 있어 필요한 정보를 빠르게 찾을 수 있다는 점 때문에 최근에 그 확산속도가 매우 빠르게 진행되고 있다는 것입니다. 실제 전세계적으로 10여만종의 전자출판물이 생산되어 대단히 큰 호응을 얻고 있는 것도 사실입니다.

그러나 우리가 영속적인 정보에 대하여 일시적 정보의 어떤 특성을 부여하게 되는 전자출판은 전망하기가 매우 곤란합니다. 그러나 본인이 이곳에서 표현하고자 하는 전자출판은 학문적 노력과 도서, 기사들을 CD-ROM과 같은 멀티미디어 형식으로 변환하는 것만을 말하는 것이 아닙니다. 본인은 그 보다는 오히려 학자가 전자적 형식으로 창작을 하고,

그것을 어떤 네트워크를 통하여 유포시켜 주는 상황을 표현하기 위하여 전자출판이라는 용어를 사용하고자 합니다.

간단히 말해 전자도서는 인쇄기를 대신해 주는 소프트웨어를 이용하여 만들어집니다. 전자도서는 어떤 페이지의 본문과 도표, 도상은 물론 동적화상까지도 제공하게 되며, 색인이 작성되고 인용과 서지적 참조를 전달하게 됩니다. 실제로 그것은 모든 방법에 있어서 최소한 전통적인 것과 마찬가지로 지식을 전달할 수 있으며, 전자적 기법을 구사하여 원 연구데이터에 동적인 링크를 제공함으로써 획기적으로 그 유용성을 높힐 수 있을 것입니다. 이러한 풍부한 정보는 어느 것은 독자와 상호작용을 하기도 하지만 컴퓨터를 통하여 네트워크에 접근하고 전자출판물은 영속적 정보를 가져다가 이를 일시적 정보처럼 이용할 수 있도록 해 주는 것입니다. 그것은 부분적으로 또는 강조된 형식으로 사용할 수도 있고 간략화 된 탐색을 통하여 전후관계를 무시할 수도 있을 것입니다. 따라서 전자출판이 제공하는 영속적인 정보의 용이한 이용은 엄청난 양의 지식을 신속하게 받아 들여야 하는 사람들에게 많은 도움을 줄 수 있습니다. 그러나 컴퓨터 스크린상의 기사를 보는 것은 감정적인 면에서 볼 때, 안락의자에 앉아 편안한 교재를 물리적으로 들고 보는 것 보다는 만족스럽지 못할 것이며, 따라서 문학작품과 같은 감성적인 분야의 책들은 미래에도 여전히 책으로서 존재할 것이라는 견해들도 있습니다.

이미 많은 분들이 알고계실 것으로 생각됩니다만, 본인이 일하고 있는 국립중앙도서관에서는 지난 7월에 기존의 '비도서자료실'을 확대·개편하여, 이른바 '전자도서관(Electronic Library)'을 꾸며서 현재 운영 중에 있습니다. 이것은 우리나라의 현 상황에서 어느 수준의 전자도서관이 가능할 것이며, 그것을 통하여 우리는 구체적으로 무엇을 체험할 수 있을 것이며, 나아가서 앞으로의 발전방향을 모색하는 데에 어떤 시사를 얻을 수 있을 것인가를 알아보는 데에 적지 않게 기여하게 될 것으로 믿고 있습니다. 앞으로 상당한 초기 경험이 축적되면, 운영실무팀들이 그것을 정리하여 여러분들께 보고하는 기회가 조만간 있을 것으로 생각합니다마는, 그동안 본인이 가끔 먼 발치에서 관찰할 때에도 지금까지의 도서관 현장 모습과는 현저하게 다른 여러가지 장면을 눈여겨 보게 됩니다.

이를테면 안내사서로 부터 이용자가 받아 드는 것은 우리 눈에 익숙한 도서나 잡지가 아니고, 리모콘·헤드폰·테이프·LD·CD 등의 자료와 그 운전도구들입니다. 그리고 그것들을 받아 들고 그들이 찾아가서 앉는 곳은 빈 책걸상이 아니고, 컴퓨터 터미널이나 영상 또는 음향을 재생하는 첨단 전자식 기자재가 준비되어 있는 곳입니다. 뿐만 아니라 그들이 그 자료를 이용하여 다양한 정보를 놀랍도록 편리하게 획득하고 있는 모습은 신기하기까지 합니다. 이제 이 같은 자료의 한 예로, CD-I로 제작된 Compton's Encyclopedia를 봅시다.

컴튼사의 멀티미디어 백과사전은 텍스트와 음성, 그리고 그림을 결합하고 있다는 점에서 진정한 의미의 멀티미디어 제품이라 할 수 있습니다. 26권으로 되어 있는 책자형 백과사전 뿐만 아니라 CD-I 판에는 15,000종의 그림(사진, 삽화, 지도, 그래프, 챠트 등)과 45종의 동화상, 사전 그리고 60분간의 음성기록(일반적으로 음악, 발성, 특수 음향효과) 등이 포함되어 있습니다.

백과사전에 저장되어 있는 정보는 8가지의 상이한 탐색경로 혹은 접근점을 통해 검색할 수 있는데, 이들은 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 형태로 제공됩니다. 접근경로는 주메뉴영역에 있는 아이콘으로 나타냅니다. 특정 아이콘을 선택하면 특수한 유형의 탐색을 할 수 있습니다. 여기서 이용가능한 8가지의 탐색경로는 동화상탐색(videos), 서명검색기(title finder), 주제분류표(topic tree), 캡션기능이 있는 그림탐색(picture), 소주제검색(fact index), 사전의 단어검색(dictionary), 지도검색(atlas), 역사적 주요 사건검색(time machine) 등이 있습니다. 주 메뉴화면에는 8가지의 탐색경로 뿐만 아니라 백과사전에서 이용가능한 다양한 이용자용 도구들을 사용할 수 있는 아이콘이 속한 영역도 포함되어 있습니다. 이들 도구 중에는 이전 작업경로 추적기능과 처음 사용하는 이용자에게 보다 쉽게 접근할 수

있도록 안내해주는 사용설명(help)기능 등이 있어, 기존의 CD-ROM판 보다 훨씬 편리하고 손쉽게 이용할 수 있도록 되어 있습니다.

참으로 인쇄 책자로 된 백과사전에서는 상상할 수 없는 기능과 편리성이 아닐 수 없습니다. 본인은 최근에 이런 것들을 직접 관찰하면서 미구에 현실로 나타날 우리나라 도서관 현장의 일반적인 변모를 생생하게 그려 보곤 합니다.

이상과 같이 우리는 현재 우리 도서관이 처해 있는 환경변화 문제점들을 단편적으로 나마 살펴보고 아울러 미래의 변화에 대하여 생각해 보았습니다.

분명한 사실은 가까운 미래에는 도서관이 정보센터로서의 활동적인 역할을 수행해가는 데 있어서 오늘날의 도서관들과 관련은 있으나, 매우 다른 형태로 진화해 나갈 것이라는 사실입니다. 다양한 카탈로그나 색인, 초록, 서지 등이 언어나 소스의 종류에 관계없이 이용자가 모든 형태의 정보를 찾는데 도움을 줄 수 있는 탐색도구로 대치될 것입니다. 대부분의 과학자와 기술자들은 그들의 실험이나 이론적 연구결과에 대한 정보를 컴퓨터로 통제되는 정보네트워크에 제출함으로써 전세계에 있는 이용자와 연결될 것입니다. 이 정보사회는 이와 같은 조합하고자 하는 노력으로 매우 빠르게 발전하고 있으므로, 도서관은 새로운 정보과학의 발전과 보조를 맞추는 동시에 이용자의 정보요구에 대한 변화를 적극 수용해야만 합니다. 따라서 도서관은 다가오는 정보사회를 능동적으로 주도하기 위해서 미래사회의 요구에 맞는 새로운 도서관의 목표와 역할의 재정립이 절실히 필요한 때라고 생각합니다.

그러한 의미에서 오늘의 이 자리는 더욱 값진 뜻이 있을 것으로 생각되며, 이 시간 이후에 진행될 여러 주제발표와 토론을 통하여 미래 도서관의 '자료'와 '봉사'활동, 그리고 그 때의 '사서'의 위상 등이 충분히 논의되기를 기대합니다.

A. Elbing은 조직의 적응과 부적응의 순환에는 여섯가지의 문제점과 함정이 있다고 말하고, 그것은 다음과 같은 일을 소홀히 함으로써 야기된다고 경고합니다.

- 환경변화를 감지하거나 무엇이 일어나고 있는가를 정확하게 이해하는 일.
- 조직의 각 부문에서 그것에 준해 활동하거나 이용하는 데 관련되는 정보를 입수하는 일.
- 필요한 변화를 위하여 전환시스템 혹은 생산시스템에 영향을 주는 일.
- 타 시스템에 주는 변화의 영향을 고려하는 일.
- 안정된 변화를 달성하는 일.
- 새로운 제품, 서비스 혹은 정보를 외부에 보급하는 일, 그리고 성공한 변화에서 피드백을 얻는 일.

오늘의 이 문제에 대한 우리들의 접근이 성공하느냐 실패하느냐에 따라 금후의 사서와 도서관이 과연 정보에 대한 사회의 새로운 요구에 부응하여 자신을 개선하고 앞으로 전개될 전자시대에서 함께 번영할 것인가, 아니면 책의 관리자라고 하는 전통적인 역할에 안주하여 우리의 장래를 더 나아갈 길이 없는 막다른 골목으로 가져갈 것인가가 판가름 될지도 모릅니다.

이제 우리의 도서관은 새로운 변화를 맞이하고 있습니다. 따라서 미래의 도서관은 데이터뱅크와 전자서비스를 갖춘 정보센터가 되어야 하고, 다양한 정보서비스를 제공할 수 있는 인재를 양성시키는 교육센터가 되어야 하며, 항상 발전하고 성장하고 개선되는 조직체로서의 기능을 최대한 발휘할 수 있도록 우리 모든 도서관인들이 노력해야 할 것입니다.