

# 우리나라 디지털도서관의 전개양상에 관한 연구

## A Study on the Developmental Aspects of Digital Library in Korea

이 수 상(Soo-Sang Lee)\*

### 〈 목 차 〉

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| I. 서론             | 3. 전개양상의 특징     |
| II. 디지털도서관 담론의 전개 | IV. 디지털도서관의 과제  |
| 1. 김정근의 주장        | 1. 디지털도서관의 기본요건 |
| 2. 동조자들의 주장       | 2. 디지털도서관 운영체제  |
| III. 디지털도서관의 전개양상 | 3. 디지털도서관학적 접근  |
| 1. 전문 솔루션과 운영사례   | V. 결론           |
| 2. 디지털도서관 연구      |                 |

### 초록

이 논문은 김정근과 그의 동조자들이 주장하는 디지털도서관의 여러 가지 사상과 주장을 검토하고, 이를 단초로 삼아 우리나라에서 디지털도서관과 관련된 여러 가지 전개양상을 분석하고 있다. 그리고 그러한 전개양상을 토대로 현단계의 디지털도서관의 개발과 연구에 필요한 과제를 도출하게 된다. 주요한 논의는 디지털도서관의 기본요건, 디지털도서관의 운영체제에 관한 것들이다. 더불어, 디지털도서관을 체계적으로 연구개발하기 위한 토대로서 디지털도서관학의 설정을 제안하고 있다.

주제어: 디지털도서관, 디지털도서관 운영체제, 디지털도서관학

### ABSTRACT

The study reviews the digital library thoughts of Kim Jung-gun's and their fellows to discover the developmental aspects of digital library in Korea. And I present the challenges facing digital library's development and research. Discussed are important requisites and digital library framework, and so on. In addition, included are suggestions for establishment of digital librarianship as a foundation of research and development of digital library.

Key Words: Digital Library, Digital Library Framework, Digital Librarianship

\* 부산대학교 문헌정보학과 조교수(sslee@pusan.ac.kr)

• 접수일: 2005년 2월 23일 • 최초심사일: 2005년 2월 25일 • 최종심사일: 2005년 3월 7일

## I. 서론

1997년 김정근과 그의 동료들은 <디지털도서관 : 꿈인가, 광기인가, 현실인가>라는 단행본 1권을 출간하였다. 이것은 디지털도서관에 관하여 우리나라 연구진이 직접 집필한 최초의 단행본 이상의 중요한 의미를 가지는 사건이라 할 수 있다. 당시로서 디지털도서관은 미래의 도서관을 대표하는 개념이었기에, 도서관계의 많은 사람들의 관심을 끌었다. 그리고 그 책의 논조와 글쓰기 방식, 특히 사안에 대한 접근방식이 워낙 독특한 것이었기에 언론계나 타학문에 종사하는 사람들도 보도와 서평 등을 통해 반응을 보였다. 도서관계가 너무나도 뚜렷한 전문영역이고, 타 영역과 교류가 적은지라 그러한 반응은 놀랄만한 일이었다.

도서관계에 한정하여 볼 때, 그 책은 당시까지 논의된 미래도서관 또는 디지털도서관에 대한 사람들의 생각을 명쾌하게 정리하고, 디지털 환경에서 도서관이 나아가야 할 방향을 제시한 것이라 평가할 수 있다. 디지털도서관에 대한 장밋빛 허구성을 맹렬하게 지적하고, 그러면서도 차분하고 현실성 있는 미래를 조망하는 그런 것이었기 때문이다.

본 논문은 상기 언급한 책을 논의의 단초로 삼아, 우리나라에서 디지털도서관과 관련된 논의가 어떻게 전개되었고, 실제의 도서관현장에서는 디지털도서관이 어떠한 실체로 나타나게 되었으며, 관련된 학술적 논의는 어떤 특성을 가지게 되었는지를 분석하고자 한다. 사실 지금 이 시점에서 이러한 논의를 거론하는 데는 나름대로 중요한 이유가 있다. 상기 언급한 단행본에서 나타난 김정근과 그의 동료들이 지금에 해당되는 5년 이상을 제대로 내다 보았는가 하는 다소 호기심어린 접근이 아니라, 그러한 거시담론이 바라는 바가 과연 무엇이었으며, 도서관현장과 학계의 관련된 활동들과는 어떠한 관련이 있는지, 그리고 그러한 전개양상을 토대로 현단계의 디지털도서관에 관해 요구되는 과제가 무엇인지를 도출하려고 하기 때문이다.

우리나라 도서관계의 현실에서 그러한 거시담론이 끼어들 틈이 없었을 수도 있다. 때로는 관련자들의 의식 속 어딘가에 내재되어 있지만, 겉으로는 표출되지 못하였을 수도 있다. 아무튼 김정근의 주장이 나온 이후, 지난 5년 이상동안 우리나라에서 디지털도서관에 관한 논의와 현장의 적용은 어떻게 전개되었고, 그 과정에서 드러난 특징이 무엇인지 살펴보는 것은 이 시점에서 매우 의미있는 작업이라 하겠다. 그 동안의 논의를 토대로 현단계 디지털도서관의 이론과 사상적 체계의 요건을 확인하고, 더불어 향후의 발전과제도 가늠할 수 있기 때문이다.

## II. 디지털도서관 담론의 전개

1990년대 중반 이후, 한국에서는 디지털도서관 담론에 관해서는 대비될만한 두 가지 주장이 나타났다. 첫 번째 주장은 디지털도서관을 통해 도서관의 미래를 보다 환상적인 것으로 파악하는 관

점이다. 이 범주에 속하는 대표적인 논의는 1995년 10월 <미래형 대학도서관 모형개발 연구>라는 주제로 개최된 한국문헌정보학회 학술발표회에서 발표된 미래의 대학도서관을 조망하는 논문들이다.<sup>1)</sup> 또한 이듬해인 1996년 9월 서울의 인터컨티넨탈 호텔에서 개최된 <디지털도서관 국제학술회의>(KOLISS DL)에서도 국내외 유수한 연구자들에 의해 유사한 관점의 연구논문이 발표된 바도 있다.<sup>2)</sup> 이들 논문들은 당시로서 국내에서 처음으로 디지털도서관에 대한 집중적인 학술적 논의를 한 것이기에, 디지털도서관이 무엇이며, 어떠한 형태로 미래의 도서관을 건립할 것인지 궁금해 하던 사람들의 호기심을 끌기에는 충분한 것이었다.

한편, 김정근이 그의 동료들과 함께 1997년에 출간한 <디지털도서관 : 꿈인가, 광기인가, 현실인가>라는 책에서 주장한 디지털도서관의 담론은 두 번째 주장을 대표하는 사례이다. 이것은 전자의 환상론적인 미래전망과는 달리, 다소 보수적이라 할만큼 신중한 현실론에 입각하여 현단계 우리나라 도서관의 현실에 기반하는 디지털도서관을 조망하는 논의를 펼치고 있기 때문이다. 이 논의는 새로운 정보기술의 환상론적인 도입에 대한 비판적인 접근을 시도하였으며, 디지털도서관을 보다 사상적 관점에서 접근하였다고 평가할 수 있다.

그러므로 여기서는 본 논문의 중심적인 내용과 관련이 있는 김정근의 디지털도서관에 대한 사상적 관점이 무엇이었는지를 분석적으로 살펴보기로 한다.<sup>3)</sup> 또한 김정근의 사상적 관점은 다른 관련 연구자들에게 영향을 미치게 되므로, 이들의 주장에 내포하고 있는 생각은 무엇인지, 김정근의 사상과 소통하는 맥락이 있다면 그것이 무엇인지, 차별화되는 요소가 있다면 그것도 구분해 보고자 한다.

## 1. 김정근의 주장

김정근은 <디지털도서관 : 꿈인가, 광기인가, 현실인가> 책에서 크게 두 가지 문제로 나누어 디지털도서관에 관한 자신의 입장을 피력하고 있다. 정보기술과 관련된 문제와 도서관 장서의 문제가 그것이다. 이것은 디지털도서관에 관한 김정근 사상의 핵심인 셈이다.

- 1) 당시 발표된 5편의 논문은 다음과 같다. 한상완, “미래형 대학도서관 모형개발 연구”; 정준민, “정보사회를 대비한 대학도서관 개념의 재정립”; 서혜란, “대학종합평가인정제 실시에 따른 대학도서관의 평가에 관한 연구”; 백항기, “대학도서관의 전자도서관화 방안”; 심병규, “대학도서관협력체제 구축방안”.
- 2) 당시 발표된 주요내용은 디지털시대의 보원과 대책, 전자도서관에서의 DBMS의 역할 유럽도서관에서의 전자저작권에 관한 프로젝트, 멀티미디어 정보검색 및 통합시스템 : MIRAGE, 정보화 사회에 대한 독일의 현황과 전망, NACSIS 전자도서관 : 자연과학저널의 네트워크검색 프로젝트, 필름자료의 디지털화 작업 미래의 전자도서관에 대한 전망, 연구자들의 전자환경 조성에 있어서의 도서관의 역할 등에 관한 것들이었다.
- 3) 2004년말 현재, 도서관사상가로서 김정근의 이력과 활동내역에 대해서는 『부산대학교 문헌정보학과 20년사(1984~2004)』(부산대학교 사회과학대학 문헌정보학과, 2004)에 잘 정리되어 있다. 훌륭한 사상은 뛰어난 사고에 의해 이루어진다는 주장을 증명이라도 하듯이 김정근의 사상과 사고는 도서관과 문헌정보학에 있어 가장 기본에 관한 것들로부터 형성되었다. 그의 사상과 사고의 스펙트럼을 형성하는 주요한 키워드는 ‘도서관운동’, ‘현실적합성’, ‘문헌정보학 글쓰기’, ‘질적연구 방법’, ‘우리식 문헌정보학’, ‘탈식민주의’, ‘글쓰기 혁명’ 등이며 담론의 주요영역은 ‘도서관운동’, ‘장서개발’, ‘디지털도서관’, ‘독서치료’ 등에 걸쳐 있다. 이들은 각각 별개의 것이 아니라 도서관과 문헌정보학의 기본의 문제에 관한 것이며, 그러면서도 상호 소통하고 공유되는 개념들이다.

정보기술과 관련하여, 우선 그는 20세기말 한국의 특수성 속에서 도서관과 관련된 제도의 확립이라는 힘겨운 싸움에 우리 문헌정보학계나 도서관 현장이 대처하는 방식에 문제가 있다는 입장을 먼저 정리하고 있다. 그에 대한 근거로서, 도서관이나 그 관련기관과 관련된 제도, 의식, 전통이 채 성립도 안된 이 마당에 그것들의 완성을 전제로 남의 이야기를 천연덕스럽게 늘어놓고만 있기 때문이다. 바닥에서 헤매는 우리 현장의 현단계를 눈으로 보면서 전자도서관, 디지털도서관, 가상도서관, 사이버도서관, 벽없는 도서관 따위나 떠들고 있기 때문이다. 이것은 현단계에서 우리의 학계나 도서관 현장은 무엇이 기본이며, 중요한 것인지를 구분하지 못하고 새로운 것에 대하여 유행처럼 대하는 태도에 분명 문제가 있다고 지적하는 것이다. 도서관 장서와 관련하여, 그는 우리의 도서관계는 너무나 쉽게 장서 문제를 접근(access)의 측면에서 풀려고 든다고 지적하고 있다. 무조건 전자매체, 새로운 것에 대한 집착과 열광이 정도가 지나치다고 주장하고 있다. 그런 다음 그는 우리나라 도서관 현장의 현단계에서는 소장(ownership)이 장서 문제의 중심이 될 수밖에 없다는 입장을 피력하게 된다.

이와 같은 정보기술의 문제와 도서관 장서의 문제가 도서관의 현단계를 배경으로 논의되지 못하는 주요 원인에 대한 진단 또한 소홀히 하고 있지 않다. 그는 아주 명쾌한 논리로 그것이 한국의 문헌정보학계 사람들이 순진하고, 단순하고, 성급하고, 그래서 가벼운 것에 있다고 주장한다. 그리고 그는 그 가벼움의 기원으로서 두 가지 현상을 제시하고 있다. 하나는 서양문헌을 읽는데서 나타나는 가벼움, 또 하나는 한국 문헌정보학계의 다수 담론형성자들이 도서관 발전의 현단계를 인식하는데 있어 나타나는 오류라는 것이다.

서양문헌 읽기의 기본은 연구자들이 서양의 언어로 된 책과 논문을 골고루 편벽되지 않게, 그리고 정확하게 읽어내는데 있다. 또한 가용한 서양문헌 가운데서 적절한 것을 골라서 읽어내어야 한다. 그런데, 한국의 주요 담론형성자들은 부적절한 자료를 편벽되게, 부정확하게 읽고서는, 그것도 모자라서 큰 소리를 치고 있다는 것이 그의 판단이다. 서양의 문헌을 골고루 읽어보면, 디지털 접근에 관한 환상이나 광기가 주류를 형성하고 있지 않기 때문이다.

도서관 발전단계의 인식오류는 한국의 문헌정보학계 주류 담론형성자들이 서양의 문헌들을 전제로 하고 있는 서양의 도서관 현장과 이 땅의 도서관 현장을 마치 동일하거나 유사하다라고 착각하고 있기 때문에 발생한다고 주장한다. 이처럼 우리의 발전단계에 대한 깊은 인식이 없으니, 담론이 현실로부터 겉돌게 되고, 도서관 현장으로부터 그다지 환영을 받는 못하는 형국이 된다는 것이다.

그러기에 그는 <디지털도서관 : 꿈인가, 광기인가, 현실인가>라는 책을 통해 우리 학계의 가벼움에 대한 대항담론을 생산하고자 하였으며, 더불어 이 땅의 도서관인들에게 '새로운 매체환경에서도 변함없는 책과 도서관의 힘'을 확인하여 줌으로써 용기와 희망의 메시지를 건네주기 위한 것이라고 하였다.

디지털도서관에 관한 김정근의 사상의 특징은 정보기술이나 공학적으로 접근하려는 것이 아니라, 도서관사상가로서 디지털도서관을 바라보고 있다는 점이다. 그는 디지털도서관에 관한 정보기

술적 전문가의 입장을 취하고 있지 않으며, 그렇다고 디지털도서관을 도입하지 말자는 것도 아니다. 디지털도서관의 도입과 운영의 문제도 도서관문제의 하나이며, 여기에는 철학과 운영주체의 문제, 진지하면서도 탈식민적인 태도가 요구된다는 것이다. 우리 도서관의 기본이나 현대계를 제대로 인식하고, 그것을 토대로 디지털도서관의 문제에 대처하자는 것이다

## 2. 동조자들의 주장

김정근이 주장한 디지털도서관 사상은 도서관계뿐만 아니라 각계에서 많은 호응을 받았다. 언론 매체를 통한 호응도 많이 나타났다. 당시 최고의 사회여론형성자로서 역할을 하고 있던 강준만도 ‘정보화·세계화의 허구’라는 논제의 서평을 경향신문(1997. 12. 18)에 기고할 정도였으니 말이다.<sup>4)</sup> 이러한 사회적 호응과는 별도로 이 책이 한국의 문헌정보학계나 도서관현장에 미친 영향은 크게 두 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 이 책의 출간 이후 디지털도서관에 대한 담론이 더 이상 걸들지 않게 되었다는 점이다. 이 점은 다소 연구자의 주관적인 분석일 수도 있지만, 이후 그렇게 판단할 만한 논의가 거의 나타나지 않았기 때문이다. 둘째, 오히려 유사한 주장을 펼치는 동조자들이 출현하였다는 점이다. 이것은 매우 중요한 사실이며, 앞서 언급한 대항담론의 역할과도 내용상 일맥상통하기도 한다.

여기서는 김정근 주장의 보론적 관점에서 또한 그들만의 특징적 관점을 확인하기 위해서 이러한 동조자들의 주장의 일면을 살펴보기로 한다. 많은 동조자들이 있을 수 있지만, 이 중에서도 특징적 관점을 드러내며, 학술적인 형식이나 경험적 진정성을 갖추고 있는 논의를 제시한 동조자는 윤희윤, 이제환, 이수상, 이병목 등을 들 수 있다. 윤희윤은 미래도서관의 모형 제시 관점에서, 이제환은 도서관 정보정책적 관점에서, 이수상은 실용주의적인 관점에서, 그리고 이병목의 경험적 성찰에서 김정근의 주장과 일맥상통하면서도, 나름대로 자신만의 입장을 피력하고 있다.

### 1) 윤희윤의 미래도서관 모형

윤희윤은 당시에 전개된 미래도서관의 담론에 나타난 쟁점분석 작업<sup>5)</sup>을 통하여, 2가지 성향의

4) 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다: 김정근 교수를 중심으로 움직이는 부산대 문헌정보학과와 공동작업실은 한국 지성사에 한 획을 긋는 대단히 중요한 일들을 해왔다. 그간 공동작업실의 연구자들은 서양 학계의 식민지로 전락한 국내 학계의 참상에 경종을 울리는 논문과 책들을 꾸준히 내왔다. 그들이 이번에 낸 책은 「디지털 도서관: 꿈인가, 광기인가, 현실인가」(민음사)이다. 이 책은 도서관에 관한 책인 동시에 도서관에 관한 책이 아니다. 도서관이라는 창문을 통해 우리사회에 어지럽게 돌아다니는 수입담론에 대한 비판을 시도하고 있으니 그렇게 표현해도 모순은 아닐게다. (중략) 「디지털 도서관」이라는 책은 서양의 유행에 놀아나는 우리 사회에 대해 준엄한 경고를 던지면서 『기본에 충실하자』는 메시지를 담고 있다.

5) 윤희윤, “도서관의 미래상에 대한 담론 및 쟁점의 분석과 형상화” 도서관학논집 제27 권(1997), pp.61-95. 유사한 논의를 다음의 논문에서도 펼치고 있다. “대학도서관의 미래상: 실물공간인가, 가상공간인가,” 디지털도서관, 5(1997), pp.24-46.

미래도서관의 담론을 구분해내고 있다. '급진적 디지털도서관론'과 '보수지향의 전통적 도서관론'이라는 다소 파격적인 용어를 사용하고 있다. 그가 제시하는 급진적 디지털도서관론의 전제조건의 네 가지는 다음과 같다.

첫째, 21세기의 정보사회는 정보의 생산과 소비의 다양화, 매체의 다양화, 정보의 디지털화를 통한 멀티미디어 시대가 도래한다. 즉, 전자매체 중심의 정보사회가 된다는 것이다.

둘째, 미래사회에는 정보유통수단이 인쇄매체에서 전자매체로 전환됨에 따라 도서관의 중심매체도 인쇄자료에서 전자자료로 대체된다. 즉, 도서관의 자료수집 및 장서개발 패러다임이 전자매체를 중심으로 수집하고 기존의 인쇄자료를 디지털화하는 방향으로 전환된다는 것이다.

셋째, 신세기에는 자료의 보유기능보다 접근 및 검색기능이 중요하게 된다. 다시 말해서 자료의 전자화 내지 디지털화, 데이터베이스화, 정보네트워크 구축, 인터넷 접속 등은 종래의 물리적 소장개념을 원격지 접근개념으로 변화시킨다는 것이다.

넷째, 지역의 단위도서관들은 실질적으로 그 중요성이 감소되거나 사라질 수도 있다. 이것은 정보자료가 어디에 소장되어 있든간에 이용자들이 텔레커뮤니케이션을 통해 직접적으로 정보원에 접근하는 환경이 조성되기 때문이다.

한편, 그는 보수지향의 전통적 도서관론의 정황으로도 다음의 다섯 가지를 제시하고 있다.

첫째, 도서관현장의 장서구성이 매우 부실한 상태임을 알면서도 내실있는 기본장서의 개발과 확보를 외면한 채 컴퓨터와 통신망을 이용하여 가상공간에 존재하는 원자료에 직접 접근하는 디지털 시스템을 구축하자는 것은 어불성설이다.

둘째, 지금까지 전세계에서 양산된 정보매체 중에서 전자형태가 점유하는 비율은 5%에 불과하다. 따라서 디지털도서관을 구축하려면 기존 자료와 수집할 자료의 디지털화가 선행되어야 하는데, 그것은 현재에도 미래에도 실현 불가능하다. 왜냐하면 디지털화에 소요되는 엄청난 비용과 시간문제, 저작권, 축적용량, 데이터의 기술 및 색인방식, 변환된 자료의 신뢰성, 접근집중에 따른 과부하 문제 등이 미결과제로 남아 있기 때문이다.

셋째, 인쇄자료에 습관화된 이용자에게 모든 형태의 자료를 전자형태로 독서하거나 이용하게 한다는 것은 불가능하다. 비록 컴퓨터를 이용하여 전자매체에 수록된 데이터나 정보를 신속하게 전달할 수는 있을지 몰라도 휴대하면서 독서하기가 곤란한 반면에 종이매체는 인류가 개발한 최상의 독서수단이다.

넷째, 인쇄매체의 유용성을 입증하는 갖가지 징후들이 포착되고 있다. 국가 및 지역정보화를 주도하는 선진국에서조차도 인쇄자료의 출판 및 판매량이 꾸준히 증가하고 있고, 도서관에서의 대출량과 상호대차 이용율도 계속해서 증가하고 있다.

다섯째, 미국 연구도서관협회에서 간행한 대학도서관 평가지표를 보면 장서수, 정기간행물수, 연차증가량, 자료구입예산, 직원수 등이 포함되어 있으나 장서와 관련된 지표의 평가비중이 가장 높으며, 훌륭한 대학도서관일수록 실물자료의 확보에 치중하고 있다.

이와 같은 구분을 배경으로, 그는 자신의 관점에서 미래도서관의 모형을 제시하고 있다. 미래도서관의 패러다임 또는 도서관의 미래상으로서 미래도서관의 기본모형의 특징은 도서관의 고유기능을 중시하는 전통적인 도서관상과 정보접근 및 검색능력을 강화하는 디지털도서관상이 단일시스템 내에 또는 별개의 시스템으로 공존하게 된다는 것이다. 접근중심의 가상공간이나 실물장서 중심의 물리적 공간은 '도서관'이라는 정보자료 집합소의 부분집합이며, 둘다 도서관으로 존재한다고 한다. 현재의 도서관이 과거의 기반위에서 존립하고 있듯이 미래도서관이 현재의 토대위에서 존재할 수 밖에 없으며, 외형과 내면의 구성요소가 어떻게 변모하든간에 미래의 도서관은 그냥 '도서관'이라는 것이다.

윤희윤의 미래도서관 모형의 가장 중요한 특징은 '공존'이라는 개념이다. 미래도서관인 디지털도서관은 기존의 전통적 도서관내에 존재하든지, 별개의 독자적인 실체로서 도서관이라는 이름으로 서비스하게 된다는 것이다.

## 2) 이제환의 도서관 정보정책적 관점

이제환은 최근에 출판한 <디지털시대의 도서관정보정책>이라는 책<sup>6)</sup>에서 도서관의 정보정책적 관점에서 디지털도서관에 대한 여러 가지 생각들을 펼쳐놓았다. 우선 그는 우리나라에서는 디지털도서관의 본질과 특성을 제대로 이해하지도 못한 상태에서 도서관의 '디지털화'를 너무 서두르고 있다는 진단을 앞세우고 있다. 즉, 디지털도서관에 대한 이론화와 개념화 없이 도입하고 있다는 것이다. 그렇지만 그의 기본적인 입장은 우리 사회에서 디지털도서관은 이제 현실이며 당위의 과제라고 하고 있다. 그러나 선진정보사회의 문화적 산물인 디지털도서관을 우리 사회에 이식하는 작업은 보다 진중하고 체계적인 준비가 필요하다는 것이다.

그는 디지털도서관의 탄생배경이 전통적 도서관과 다른 뿌리에서 발원하고 있다고 하면서, 디지털도서관은 가상공간 속의 정보시스템으로서, 그 뿌리는 전통적 도서관에서보다 과학기술 분야나 비즈니스 분야에서 독자적으로 발전해온 정보시스템에서 찾아야 한다는 주장을 펼치고 있다. 이처럼 우리가 알고 있는 전통적 도서관과는 엄연히 다른 정보시스템으로서, 그 차이에 명확한 선을 긋고 있다. 즉, 디지털도서관은 디지털 시대의 요구에 의해 만들어졌고, 진화하고 있는 새로운 종(種)의 인터넷 기반 시스템이지, 전통적 도서관의 변종 혹은 대체물이 아니라는 것이다. 그의 생각을 굳이 해석한다면, 디지털도서관은 전통적 도서관과 공존하는 새로운 서비스 체계인 것이다. 등장배경이 기존의 전통적 도서관의 디지털화 또는 진화발전된 모습이 아니라 인터넷 기반의 새로운 정보시스템이 전통적 도서관과 공존하면서 존재하는 디지털산물이라는 점이다.

결국, 그는 디지털도서관과 전통적 도서관의 관계를 대체개념이 아닌 보완관계로 인식하고, 디지털도서관의 기능을 기존 도서관으로 흡수하기 위해 노력하되, 특히 정보유통기능을 강화할 것을

6) 이제환, 디지털시대의 도서관정보정책(서울 : 한울아카데미, 2003).

주문하고 있다.

한편, 1998년 당시의 입장에서, 우리 사회에서 디지털도서관에 대한 논의는 전혀 성급한 것이 아니며, 디지털도서관의 구축노력 또한 광기로 보기보다는 당위의 과정으로 이해하는 것이 바람직하다는 매우 조심스러운 접근태도를 보이고 있다. 그런 논의의 근거로서, 미국은 1990년대 후반부터 DLF(Digital Library Federation) 프로젝트를 통해 디지털도서관에 대한 연구와 구축작업을 시작하였고, 정보화 접근이 빠른 우리나라에서 볼 때, 그러한 논의와 구축 작업은 필요하다는 입장이다. 그러나 디지털도서관의 구축을 당위의 과정으로 보더라도, 보다 근본적인 논의를 필요로 하는 문제의 핵심은 여전히 남아있다. 그것은 지금 우리 사회에서 이루어지고 있는 디지털도서관의 구축철학과 전략이 과연 우리의 실정을 고려할 때 적합한가 하는 문제이다.

한편, 그는 그러한 당위적인 디지털도서관을 구축할 경우, 다음과 같은 기본철학과 전략이 필요하다고 하였다. 첫째, 다른 문화의 산물인 디지털도서관을 우리문화에 이식하는 작업은 철저한 시스템 연구에 기초한다는 사실을 명심하며, 외국 디지털도서관 원형을 모방해서는 안된다. 둘째, 디지털도서관을 전통적 도서관의 대체물로 보아서는 안된다는 것이다. 셋째, 디지털도서관은 전통적 도서관처럼 개념적으로나 물리적으로 독립적인 시스템이 아니라는 것이다. 넷째, 자신만의 토착적인 디지털 정보자원을 개발하기 위하여 어떠한 전략을 가졌느냐의 문제로서 협력을 필요로 한다.

그의 주장에 나타난 핵심은 디지털도서관은 전통적 도서관을 보완하는 정보시스템이라는 새로운 모습의 디지털산물이라는 점과 그것은 반드시 필요한 존재라고 것이다. 그러기에 이를 도입하고 운영하기 위해서는 정보정책적 관점에서 기본철학과 전략을 수립하여 접근하여야 한다는 점이다.

### 3) 이수상의 실용주의적 관점

이수상은 디지털도서관 문제에 대하여 1995년부터 다양한 형식의 글을 통해 자신의 입장을 피력하였다. 그의 주장은 실무담당자의 입장에서, 정보공학적 입장에서, 그리고 연구자의 입장 모두 견지하고 있다. 우선 그는 대학도서관의 정보화 실무담당사서의 입장에서 정보기술의 도입은 대학도서관의 생존전략과 밀접한 관련이 있어 매우 신중하게 접근해야 한다는 다소 기본적인 입장을 나타내었다.<sup>7)</sup> 그런 다음 미래도서관은 현단계 우리 도서관을 제대로 인식하여 그것을 극복하는 데서부터 출발하여야 한다는 주장을 보태고 있다. 그렇지 않고서는 정보기술은 도서관에 있어 환상이나 마찬가지라고 단언하고 있다.<sup>8)</sup> 이처럼 디지털도서관으로 대표되는 미래의 환상을 쫓는 듯한 태도는 기술맹신주의(technolust)나 다름없다고 경고할 정도이다.

그에 의하면, 환상적인 미래도서관에 대한 주장은 우리 학문의 연구대상을 다른 무엇으로 대체

7) 이수상, "대학도서관 문제를 어떻게 볼 것인가," 전국도서관대회발표논문집(한국도서관협회, 1995, 백암프라자), pp.119-135.

8) 이수상, "미래의 도서관, 현실인가 환상인가?," 전국사서협회소식 제5권 제1호(1996, 12), pp.4-14. 이수상 한국 문헌정보학의 성립구조에 관한 연구(박사학위논문, 부산대학교 대학원, 1997).



하는 것이기에 학문자체에 중대한 위협이 되므로, 이러한 방식은 우리 학문의 성격을 바꾸고자 하는 음모이며, 학문 발전에 전술상 오류가 될 수 있다고 파악하고 있다. 그러므로 도서관은 각종 사회기술환경의 변화에 너무 경솔하게 대응하지 말고 도서관의 본질을 유지한 채 신중하게 실천방안을 모색해야 한다는 것이 그의 일관된 주장이다.

한편, 그는 정보기술 특히 디지털도서관의 도입이 현실적으로 불가피하다면 보다 실용적인 관점에서 디지털도서관의 구축방법을 모색하여야 한다고 하였다.<sup>9)</sup> 그가 견지하는 실용성은 디지털도서관을 현대계의 적정기술을 사용하여 구축하되 이것이 이용자에게 편리하면서, 효과적이며 효율적인, 그리고 만족스러운 그런 유용한 것이어야 한다는 입장이다.

그의 디지털도서관에 관한 주장은 이용자 중심의 유용성을 전제로 하는 실용성을 갖추어야 한다는 것으로 요약할 수 있다. 최근에 그는 전자도서관의 최근 동향에 관한 연구논문<sup>10)</sup>을 통해 국내의 디지털도서관의 구축 사례를 조사한 후 디지털도서관의 세대별 특징, 아키텍처 모델, 그리고 디지털도서관 구축에 필요한 표준화 요소들을 정리하기도 하였다. 또한 그는 디지털도서관에 관한 다소 거시적인 담론에서 한걸음 나아가 미시적이고 구체적인 요소기술적 사안에까지 실천성의 관점에서 관심영역을 확대하고 있다.<sup>11)</sup>

#### 4) 이병목의 경험적 성찰

이병목은 2003년 자신의 고별강연 “우리들의 도서관 - 오늘과 내일”에서 우리들의 도서관이 과거 어떤 길을 걸어왔는지 반추하고, 현재 어디에서 있는지를 성찰하며, 미래 어떤 길로 갈 것인가를 예측해 보는, 즉 우리들의 도서관을 점검해 보는 작업을 하였다.<sup>12)</sup> 그는 종이매체(인쇄매체)와 전자매체, 실체도서관(전통도서관)과 가상도서관, 정보기술, 지식과 정보, 사서라는 카테고리에서 도서관의 미래 모습을 그려내고 있다. 40년 이상의 도서관 및 학계의 현장경험을 토대로 하는 주장이기에 설득력과 진정성이 매우 높다고 하겠다. 그의 주장을 정리해보면 다음과 같다.

(1) 종이매체(인쇄매체)와 전자매체는 김정근과 크로포드와 고먼의 주장에 동의하며, ‘대체’나 ‘전환’의 문제가 아니라 ‘추가’와 ‘보완’의 문제이다. 그렇게 되어 종이매체가 주종(主宗)을 이루는 장서에 전자매체가 추가되어 강력한 장서를 구성하게 되고, 이는 곧 이용을 보다 진작시키게 된다.

(2) 비록 상당한 양의 데이터와 정보가 현재 숫자화(디지털화)되고 있고, 일부 네트워크화된 가상도서관도 출현하고 있지만 장소로서의 도서관, 실체로서의 도서관은 아직도 여전히 번성하고 있으며, 우리가 어느 정도 앞을 내다볼 수 있는 미래에도 계속 건재(健在)할 것이다.

(3) 도서관 업무를 개선시키고 향상시키기 위한 수단으로 컴퓨터와 정보기술을 도입한다고 하

9) 이수상, “실용주의적 입장에서 본 전자도서관의 구축방안,” 국회도서관보, 1998(7/8월호), pp.45-57.

10) 이수상, “전자도서관의 최근 동향,” 데이터베이스연구, 제18권, 제3호(2002, 9), pp.3-17.

11) 이외에도 그는 Dublin Core Editor, OpenURL 기술, 메타데이터 상호운용성 문제, 정보공개 문제, OAI 프로토콜, 디지털 아카이빙 등 실질적인 디지털도서관의 정보기술 문제를 다루는 논문들을 발표하였다

12) 이병목, “우리들의 도서관 - 오늘과 내일,” 도서관문화, 제44권, 제4호(2003, 12), pp.349-365.

더라도 그러한 기술의 도입으로 인해 야기되는 운영과 정보봉사상의 영향, 특히 이용자들에게 미치는 다양한 영향을 신중히 평가하여야 할 것이다.

(4) 이제 도서관은 문헌이나, 혹은 단순한 데이터나 정보만이 아닌, 보다 차원높은 지식을 제공하는 그리고 이를 위해 때로는 지식을 창출하는 확대된 역할을 하게 되었고, 다가오는 지식사회에서 개인이나 조직의 활동이 지식 및 정보와 밀접한 관련을 가지게 됨에 따라 개인이나 조직의 수요에 적합한 지식과 정보를 제공하는 사서와 정보전문가로서의 역할도 한층 부각될 것이다.

(5) 실제도서관은 사람들이 필요로 하는 지식과 정보를 제공해 줄 수 있는 가장 훌륭한 사회적 기관이기 때문에 존재할 것이다. 따라서 그러한 실제도서관을 계속 필요로 하는 한 그 도서관이 지닌 사명을 완수하기 위해 사서도 계속 존재해야 하는 것이다.

이병목의 주장을 정리하면, 미래의 도서관은 인쇄매체와 전자매체의 혼합서비스를 이용자에게 제공하며, 장소로서의 도서관은 변성할 것이라는 것이다. 이러한 주장을 뒷받침하는 최근의 사례<sup>13)</sup>가 적지 않기에 설득력이 높다고 하겠다. 도서관에서의 기술은 어디까지나 도서관의 목적이나 사명을 달성하기 위한 수단이지 그 자체가 목적이 아니다. 그러나 기술의 위력이 너무나 크다 보니 왕왕 목적과 수단을 혼동하는 우를 범하게 된다는 그의 지적은 신중하면서도 수단으로서의 정보기술의 도입문제를 제시하는 것이다.

### Ⅲ. 디지털도서관의 전개양상

21세기에서 디지털도서관은 사회의 정보인프라로서 또는 편리한 정보접근 환경으로서 매우 중요한 역할을 담당할 것이다. 아직까지는 초창기 단계이지만, 지난 몇 년 동안 우리나라에는 다양하고 복잡한 규모의 디지털도서관이 구축되어 운영되고 있다.<sup>14)</sup> 대학도서관은 거의 모두가 디지털도서관 서비스를 제공하고 있으며, 공공도서관, 학교도서관, 전문도서관 등 물리적 도서관을 갖춘 도서관은 자신의 환경에 적합한 디지털도서관을 운영하고 있다. 국가전자도서관, 경기도사이버전자도서관, 국가지식정보통합검색시스템 등 물리적 도서관을 갖추지 않으면서 디지털도서관 서비스를 제공하는 사이버 형식 또는 게이트웨이 형식의 도서관도 있다.

이러한 디지털도서관의 구축은 크게 세 가지의 접근방법으로 가능하다. 도서관현장에서 직접 개발하는 방법, 관련 전문솔루션을 도입하는 방법, 그리고 이 두 가지가 혼합되어 프로젝트 형식으로 개발하는 방법이 그것이다. 디지털도서관이 워낙 복잡한 요소기술과 기능을 요구하는 까닭에 도서

13) 최근 대구가톨릭대학, 고려대 등 도서관 리모델링 사례, 인하대, 포항공대, 선문대, 서울산업대 등 도서관신축 사례 등이 여기에 해당된다.

14) 1900년대 후반부터 현재까지의 우리나라 디지털도서관의 역사를 다루고 있는 논문은 없다. 일전에 박사학위를 가지고 있으며, 대학도서관 전산 업무를 오랫동안 담당해온 사서와 대화 중에 서로간 이 주제의 필요성을 강하게 인식한 바 있다. 누군가에 의해 이 주제에 관한 연구가 시도되었으면 하는 바램이다.

관에서 직접개발 방법은 거의 불가능하다고 하겠다. 우리나라뿐만 아니라 외국의 사례에서도 시범 연구개발적 수준의 프로토타입을 제외하고는 찾아보기가 힘든 방법이다. 두 번째 전문적인 디지털 도서관 솔루션<sup>15)</sup>을 도입하여 최소한의 수정보완(커스트마이징)을 하는 방법은 현재로서는 가장 많이 사용하는 형태이다. 세 번째 방식은 운영코자하는 기관에서 용역형식으로 디지털도서관을 개발하여 구축하는 경우로서 개발과 구축작업은 흔히들 말하는 프로젝트 형식으로 진행된다. 이 경우도 대개는 관련 솔루션을 보유한 전문회사가 프로젝트에 참여한다. 이처럼 전문회사와 관련솔루션의 역할과 비중이 높은 것이 우리나라의 현실이다. 그러므로 이 장에서는 현단계 디지털도서관의 현황을 두 가지 관점에서 조사하고자 한다. 전문회사에서 제공하는 주요 디지털도서관 솔루션과 디지털도서관과 관련된 학술연구 경향을 분석함으로써 현단계 디지털도서관의 전개양상의 주요 특징을 도출하기 위해서이다.

## 1. 전문 솔루션과 운영사례

디지털도서관 구축을 위한 국내의 전문솔루션의 유형과 종류는 다양하다. 전문회사에서 자체적으로 개발하든지 또는 특정한 도서관과 공동개발하는 형식으로 만들어진 전문솔루션을 말한다. 이들 각각은 나름대로의 특징점을 가지고 도서관현장에 보급하여 운영되고 있다. 이 중에서도 인지도와 보급실적 등의 측면에서 주요 업체와 솔루션의 유형 3종류를 선정한다면 퓨처인포넷의 XMDL, 아이네크의 SOLARS DLi, 그리고 이씨오의 ECOLAS-DL을 들 수 있다.<sup>16)</sup> 국내의 디지털도서관 모범적인 운영사례(best practices)는 이러한 솔루션을 기반으로 구축되었다고 해도 과언은 아니다. 이들 솔루션에 대한 기본적인 정보와 주요 운영사례, 간단한 특성 등을 해당 홈페이지의 사이트, 관련 제품소개 카타로그, 그리고 관련자들과의 면담을 통해 정리해 보면 <표 1>과 같다.

## 2. 디지털도서관 연구

여기서는 디지털도서관과 관련한 국내 주요 연구논문을 분석하여 연구의 경향과 특징을 살펴보기로 한다. 분석대상은 3개 학술지(한국문헌정보학회지, 한국도서관정보학회지, 정보관리학회지)

15) 이 솔루션은 전문회사의 솔루션과 공공기관에서 개발보급하는 솔루션의 두 가지 유형이 있다. 후자의 경우는 공공기관이 전문회사에 용역의뢰하여 개발하여 보급하는 형태로서, 가장 대표적인 것이 한국교육학술정보원(KERIS)에서 보급하는 대학도서관용 dCollection 시스템, 초중고등학교용인 디지털자료실지원센터(DLS) 등이 해당된다.

16) 실제 이 3종의 솔루션은 나름대로의 고유한 특징을 가지고 있으며, 현재 우리나라 도서관에 가장 많이 보급되어 있다. 이외에도 킨스, 옴정보, 미르테크 등의 전문회사가 있지만 여기서는 해당 솔루션의 소개를 생략한다. 미국 회사인 이노베이티브(innovative)사의 솔루션인 '밀레니엄'도 인하대학교 도서관을 시작으로 우리나라 도서관 진출을 확대하려는 시도도 주목할 만하다. 현재로서는 도서관 자체적으로 객관적이고 체계적인 기준에 의하여 평가기준을 정의하여 가장 적합한 솔루션을 도입하고 있는 실정이다.

〈표 1〉 주요 벤더의 솔루션 현황

솔루션명	TG-XMDL	SOLARS DLi	ECOLAS-DL
제작회사	퓨처인포넷	아이네크	이씨오
홈페이지	www.futureinfont.com	www.inek.co.kr	www.eco.co.kr
개요	다양한 유형의 디지털 자원관리를 목표로 개발된 확장성표기언어인 XML 기반의 전자도서관 솔루션	도서관 자동화시스템과 콘텐츠 관리시스템, 통합검색서비스, 각종 웹서비스를 서비스하는 통합형 전자도서관 솔루션	이용자 중심 인터페이스를 통해 다양한 형태의 원문 및 디지털 자료를 시·공간에 구애됨이 없이 탐색·접근·이용할 수 있도록 설계된 디지털도서관 시스템
구성요소	· TG-XMDL Container · TG-XMDL Editor · TG-XMDL DRMS	· MME · DMME · MIT	· ECOLAS-DCM · ECO FINDER
관련 패키지	· TG-XMDL · TG-XMLAS	· SOLARS DLi · SOLARS SE/SOLARS 4.0	· ECOLAS-DL · ECOLAS · ECOLAS-S
주요 운영사채	연세대, 이화여대, 조선대, 계명대, 서울대, 고려대, 서강대, 동국대, 숭실대 등	한외국어대, 경북대, 서울대, 경상대, 한밭대, 목포대, 상지대 등	국방대, 산업자원부 기술표준원 해군사관학교, 경기도 교육정보연구원 대구중앙도서관 등
특이사항	TG-XMDL은 현재 MODS 및 METS라는 메타데이터 관련 국제 표준을 적용한 웹기반의 새로운 버전을 개발 보급하고 있다.	2003년 DLi를 처음 출시하여 안정화함과 동시에 유니코드 및 자료관 메타데이터 형식까지를 적용한 시스템으로 DLi 2.0을 개발하여 더욱 발전적인 서비스를 제공하고 있다.	도서관자동화 및 RFID 전문회사로서, 특히 국립중앙도서관과 공동으로 개발한 공공도서관 표준자료관리시스템(KOLASII)을 공공도서관 등에 보급하고 있다.

이며, 분석기간은 2000년부터 2004년까지 5년을 기준으로 하였다. 분석방법은 게재된 학술논문의 내용분석(content analysis) 방법을 사용하였으며, 3개 학술지에 게재된 논문을 훑어보면서 연구자의 경험을 활용하는 판단방식(heuristic approach)을 사용하였다. 디지털도서관과 관련이 있는 논문을 발견하여 해당 논문이 제시하는 주요이슈를 도출하고, 내용적 특징을 파악하는 등 그런 내용으로 작업을 진행하였다. 분석작업 중 디지털도서관과 관련된 학술논문을 뚜렷하게 구분해내는 일은 쉽지 않았다. 그렇지만, 주요 연구주제, 문제의식, 관심연구자, 그리고 내용적 특징을 파악하여 그동안의 연구경향과 주요 특징을 도출하는 수준의 목적이기에, 그다지 엄격한 기준이나 방법을 적용하지 않아도 결론을 도출하는 데는 큰 무리가 없었다. 그렇게 얻어진 디지털도서관에 관한 연구경향과 주요한 특징을 정리하면 다음과 같다.

① 최근 5년간 디지털도서관에 관한 연구 주제 및 영역이 다양해졌음을 알 수 있다. 주요 연구영역을 살펴보면, 디지털 아카이빙, 디지털도서관 평가, 라이선스 및 저작권 문제, 디지털컨텐츠 서비스, 메타데이터 관련, 시스템 개발(분석, 설계, 구축), 온라인 참고봉사 등과 같은 디지털도서관 서비스 영역, 표준화(RDF, XML, OAI, 온톨로지 등), 협력체제(정보공유, 학술유통 등), 정책영역, 시맨틱웹 기술, 지식관리 등이 해당된다. 이 중에서도 디지털도서관의 평가관련 주제가 상대적으로 많았다. 세부적인 주제로는 품질 평가, 경제성 평가, 데이터베이스 평가, 웹사이트 평가, 이용자 평가, 서비스 평가 등이었다.

② 전통적 도서관에 대한 연구와 디지털도서관에 대한 연구를 뚜렷하게 구분할 수 없음도 주요한 특징 중의 하나이다. 물론 디지털도서관 연구체계에 대한 명확한 기준을 선정하지 않고 분석한 측면도 있지만, 연구 영역에서만큼은 디지털도서관과 전통적 도서관이 혼재하고 있다는 표현이 더 어울릴 것 같다. 그들을 구분할만한 연구전선이 형성되지 않았으며, 연구자들도 다양한 관점에서 접근하고 있는 것이 이유라고 하겠다. 이 점은 2장에서 살펴 본대로 디지털도서관은 전통적 도서관과는 별개의 사안이 아니라는 것을 증명하는 셈이 된다. 디지털도서관을 전통적 도서관의 발전적 맥락에서 볼 수 있다는 것이다.

③ 다양한 분야의 연구자가 디지털도서관 연구에 참여하고 있다는 사실이다. 현장의 전문가, 전문연구원 신분의 연구자, 그리고 학계에서도 문헌정보학과, 전산학과, 경영정보학과 등에 소속된 교수나 연구자들이 참여하고 있기 때문이다. 특히 신진연구자의 참여가 많음도 주요한 특징이라 하겠다.

④ 디지털도서관 그 자체에 대한 이론적 토대에 관한 연구가 부족하다는 것이다. 디지털도서관 모델링이나 아키텍처, 원형(prototype) 개발 등과 같은 이론적 접근을 시도하거나 디지털도서관의 사상적 측면, 서비스의 기본원칙, 경제문화적 역할 등에 관한 사회학적 분석을 다루는 논문은 거의 없었다.<sup>17)</sup> 2000년대 들어서면서부터 현장에서는 실질적인 디지털도서관의 구축사례가 생겨나고 새로운 기술이나 표준화의 중요성이 부각되어서 그런지, 디지털도서관의 성격 그 자체에 대한 연구 보다는 관련된 정보기술, 서비스, 시스템구축, 평가 등의 정보기술 중심 또는 실천사례에 대한 연구 주제와 내용이 주류를 이루고 있다.

### 3. 전개양상의 특징

2000년대 이후 전개된 디지털도서관에 관한 전문술루션과 주요 운영사례, 그리고 관련 연구동향 분석에서 보면, 앞서 2장에서 언급한 디지털도서관 담론이 어떤 영향을 미쳤다고 인식할 만한 특별한 징후는 없었다. 단지 언급한다면, 디지털도서관이나 미래도서관에 대한 환상적인 논의를 전개하는 주장은 거의 없으며, 정보기술과 구축사례에 대하여 관심이 집중되어 있다는 점이다. 또한 디지털도서관과 전통적인 도서관의 관계가 서로 별개의 독립적인 존재가 아니라, 전통적인 도서관이 디지털환경에서 제공하는 디지털서비스로서 디지털도서관을 인식하고 있다는 사실이다.

이미 오래전부터 감지하고 있는 사실이지만, 우리나라 디지털도서관의 대부분의 사례는 현장사서 주도의 시스템이기보다 전문업체에서 개발한 패키지형의 전문술루션을 도입하여 사용하고 있

17) 이 중에서 사회정보학(Social Informatics)의 관점에서 디지털도서관 연구를 시도한 정경희의 작업 이수상의 개방접근(Open Access) 운동과 실천에 대한 소개 논문 정도가 이 범주에 속한다고 할 수 있다. 정경희 “디지털도서관 연구를 위한 사회정보학,” 한국도서관·정보학회지, 제34권 제1호(2003, 12), pp.1-20. 이수상 “디지털도서관의 개방접근에 관한 연구,” 한국도서관·정보학회지, 제34권, 제3호(2003, 9), pp.93-110.

다. 물론 대형 규모의 도서관을 중심으로 새로운 형태의 시스템을 개발하여 사용하는 경우도 있다. 이것 또한 전문솔루션으로 패키지화하여 보급하게 된다. 디지털도서관 시스템이 복잡하고 난해한 기술을 요구하는 것이라고 하지만, 현재까지는 도서관의 담당사서의 역할이 주도적이지 못하다고 있는 것은 안타까운 일이다. 여기에는 전문 연구자들도 만족할만한 수준에까지 개입하지 못하는 것 같다. 연구자들의 연구주제와 현장에서의 디지털도서관 서비스 사이에는 어딘가 모르는 간극이 있어 보이기 때문이다. 연구자들의 관심과 현장의 요구에 차이가 있다는 것이다. 연구자들과 현장 사서는 협력하여 연구기획 활동으로 적절한 디지털 서비스를 개발하며, 전문업체에서는 그것에 대한 기술적 판단과 구현을 주도하는 그런 유기적인 역할관계가 설정되었으면 한다.<sup>18)</sup>

누가 주도를 하였든간에, 현재 거의 대부분의 도서관은 다양한 형식으로 디지털도서관 서비스를 제공하고 있다. 이러한 실정이라면 지금은 현단계 운영사례를 기반으로 하여 우리나라에 가장 적합하다고 판단되는 디지털도서관 운영모델을 개발하는 일이 매우 시급하다고 하겠다. 연구동향의 분석에서도 제시한 바 있는 주요한 과제이기도 하다. 그러한 운영모델을 기반으로 도서관 서비스의 상호운용과 표준화, 그리고 협력체제를 구축하여 서비스의 시너지를 높일 수 있기 때문이다. 더불어, 디지털도서관을 하나의 정보서비스 수단이나 방법의 수준에서만 인식하지 않고, 학술적 대상으로서 체계적으로 인식하고 연구하는 바탕이 될 수 있는 것이다. 무엇보다도 우리나라 도서관의 제반 환경에 적합한, 우리의 사회문화적 현실에 기반한 디지털도서관 운영체제(digital library framework) 모델을 개발하고 적용할 필요가 있다.

정리하면, 지금까지의 노력은 실질적인 디지털도서관의 구축과 서비스를 제공하는 다소 기술적이고 실무적인 일이었다. 여기에는 기술도입 문제, 표준화 문제, 그리고 디지털컨텐츠의 구축문제가 중요하였다. 학술적으로는 디지털도서관의 평가에 관한 논문들은 적지않게 생산되었지만, 데이터베이스나 웹사이트 평가와 같은 다소 제한적이거나, 다양한 주제에서 국소적인 측면만을 다루는 것이 대부분이었다. 그러므로 이제부터는 디지털도서관에 대한 운영체제 모델을 정립하여, 이를 기반으로 국가의 디지털 지식정보 경쟁력을 강화하고, 이용자에게 범국제적인 정보서비스를 제공하는 그런 새로운 정보환경으로서 도서관을 제시하여야 할 것이다.

#### IV. 디지털도서관의 과제

3장에서 주목할만한 사안 중의 하나는 대부분의 디지털도서관이 전통적인 도서관과는 별개로 진행되는 것이 아니라는 점이다. 이것을 달리 말하면, 디지털도서관은 전통적 도서관이 디지털환경

18) 연구자의 경험에 한정되는 것이기는 하지만, 연세대, 서울대, 이화여대, 고려대 등 대규모 대학도서관의 디지털도서관은 실무적 수준이 매우 높은 시스템담당 사서가 새로운 시스템을 연구기획하고, 이것을 전문회사의 개발자들이 기술적으로 구현하는 방식으로 협력하여 구축한 모범적인 사례라 할 수 있다.

에 적응하여 진화발전된 실체라 할 수 있다. 이용자들은 전통적인 카드목록이나 OPAC보다 도서관포탈(library portal)이라는 웹 인터페이스를 통해 각종 디지털 서비스의 혜택을 받으며, 사서와 같은 관리자와 정보의 생산자는 디지털콘텐츠 관리시스템(digital content management system)을 통해 전통적인 인쇄자료의 메타정보나 디지털정보를 수집, 정리, 관리하는 행위를 수행한다. 아무튼 디지털도서관은 다양한 역할과 기능을 필요로 하며, 지속적으로 발전하고 진화하고 있어 그것의 본모습과 역할을 정확히 구분하고 정의하는 것이 쉬운 일이 아니라고 할 수 있다.

현재까지 전개된 모습에서 보면, 디지털도서관은 두 가지 관점에서 구분할 수 있다. 첫째 정보공학적인 관점으로서, 디지털도서관은 디지털콘텐츠를 관리하는 시스템이라는 것이다. 이것은 주로 컴퓨터공학자들이 관심을 갖는 관점이다. 디지털도서관은 정보시스템이며, 이용자를 대신하여 디지털콘텐츠를 수집관리하는 역할을 한다는 것이다. 두 번째는 디지털서비스를 제공하는 도서관으로서, 도서관적 관점이다. 이 관점은 기관이라는 운영주체가 존재하고 대상 이용자들에게 다양한 디지털서비스를 제공하기 때문이다. 기존의 전통적 도서관이 디지털환경에 적합한 서비스를 제공하든지, 도서관은 아니지만 정보서비스를 수행하는 기관에서 디지털도서관 서비스를 하는 경우에도 해당된다.<sup>19)</sup> 문헌정보학이나 도서관현장은 전자보다 후자에 더 많은 관심을 가지고 있다.

디지털도서관을 어떻게 보더라도, 중요한 특징은 전통적인 도서관에서 제공하던 자원보다 콘텐츠의 범위가 넓고 다양하다는 점과 양질의 문헌정보를 디지털환경에서 통합적인 서비스를 제공하고자 하는 비전과 사명을 가진 것이라 하겠다.

## 1. 디지털도서관의 기본요건

이처럼 양질의 다양한 콘텐츠를 통합환경을 통해 이용자에게 제공하기 위해서는 예전과는 다른 여러 가지 요건들이 요구된다. 이 중에서 가장 기본이 되는 요건은 통합성, 개방성, 보존성이라는 3가지 요건이다.<sup>20)</sup> 통합성(integration)은 협업성(collaboration), 상호운용성(interoperability), 네트워크화(networked)와 유사한 개념이다. 이것은 시스템 운용 측면에서 필요한 요건이며 협업 및 상호운용성 기반의 디지털도서관, 네트워크로 연결된 디지털도서관이라는 의미한다. 통합성은 다시금 3가지 유형으로 세분할 수 있다. 첫 번째 유형은 정보자원의 통합으로서 디지털도서관은 기관 내부/외부 자원, 인쇄/전자매체, 학술/연구 자원, 텍스트/웹/동영상 자원 등 데이터의 통합접근 환경을 제공하게 된다. 두 번째 유형은 정보서비스의 통합으로서, 식별체계, 전거/시소러스, 협

19) 이 관점은 다음의 논문에서 언급한 것을 참조하였다. Borgman C. L., "What are digital libraries? Competing visions," *Information Processing and Management*, Vol.35, No.3(July 1999), pp.227-243.

20) 디지털도서관의 기본요건은 디지털도서관을 바라보는 관점에 따라 다르게 정의될 수 있다. 현실적으로도 연구자에 따라, 관련 기관이나 회사에 따라 그 요건이 다르게 정의되고 있다. 본 연구자는 디지털도서관을 실제로 설계하고 구축해본 경험과 관련된 많은 연구를 수행해본 경험, 그리고 여러 문헌들을 읽고 이해한 입장에서 가장 기본이 되는 요건으로서 통합성, 개방성, 보존성의 3가지를 제시한 것이다.

력참고봉사 등과 같이 통합 서비스 환경을 말한다. 세 번째 유형은 시스템의 통합으로서, 디지털도서관의 내부기능은 컴포넌트 기반으로 구성되며 이들은 시스템통합을 통하여 하나의 단일 시스템으로 구축되고 서비스되어야 한다는 것이다.<sup>21)</sup>

개방성(openness)은 서비스 측면에서 필요한 요건이며, 디지털도서관 서비스의 개방을 의미한다. 이러한 개방성은 2가지 관점으로 구분가능 하다. 첫째, 정보접근의 개방으로서, 소장하고 있는 정보자원의 접근에 장애나 장벽이 없는 환경을 말한다. 일반적으로 정보개방(open access)형 디지털도서관이라고 한다. 이것은 디지털도서관이 학술유통(scholarly communication)의 새로운 모델로서 역할하도록 요구하는 특징이기도 하다. 디지털도서관은 개별적인 정보개방을 통해 국제적 접근(global access)을 가능케 하여 학술유통 및 인프라의 혁신체계를 구성하게 된다. 둘째, 응용서비스의 개방은 공개 S/W 또는 공개 아키텍처를 사용하는 것에서부터, ZING, SRU/SRW, 웹서비스(web services) 등을 제공하여 일부의 기능에 대한 접근을 외부로 개방하여 다른 시스템에서 활용할 수 있도록 하는 것을 말한다.<sup>22)</sup>

보존성(archiving)은 최근에 그 중요성이 강조된 요건으로서, 디지털도서관은 정보자원의 영구적 보존과 접근을 제공하여야 한다는 것이다. 현 시점의 접근서비스만을 위한 디지털도서관이 아닌, 기관이나 지역의 디지털 유산을 보존하여 진본을 안전하게 유지하고, 후대의 이용자들도 쉽게 접근할 수 있는 그런 아키텍처를 갖추어야 한다는 것이다. 이를 위해서는 기술적인 문제, 정책적인 문제, 제도 및 법률적인 문제 등 다양한 문제의 해결과 관련 행동이 필요하다. 즉, 디지털객체 모델링과 보존 워크플로우, 장서개발정책, 보존 메타데이터, 저작권문제, 보존처리기술 등이 주요 과제로서 요구된다.<sup>23)</sup>

## 2. 디지털도서관 운영체제

디지털도서관은 디지털 환경에서 생산되고 활용되는 사회적 지식정보자원(사회적 콘텐츠)의 방대한 컬렉션으로 구현된다. 거기에는 복잡한 개념, 운영방식, 표준화, 협력체제, 요소기술 등 많은 구성요소들을 필요로 한다. 그러므로 디지털도서관 콘텐츠의 관리를 위한 정보 모델링, 각종 기능적 요소들을 설계하고 통합하는 정보 아키텍처, 그리고 운영의 이론과 실천 토대가 되는 디지털도서관 연구개발 등을 하나의 통합개념에서 접근하는 사고가 필요하다. 즉, 디지털도서관의 이론, 개발

21) 통합환경에서의 정보자원 서비스, 특히 메타데이터의 관점에서 본 통합성에 관한 논의는 다음의 참고자료를 참조하면 된다. 이수상, "메타데이터의 상호운용성 보장을 위한 요소기술," 한국도서관·정보학회지, 제34권, 제1호(2003, 3), pp.91-109.

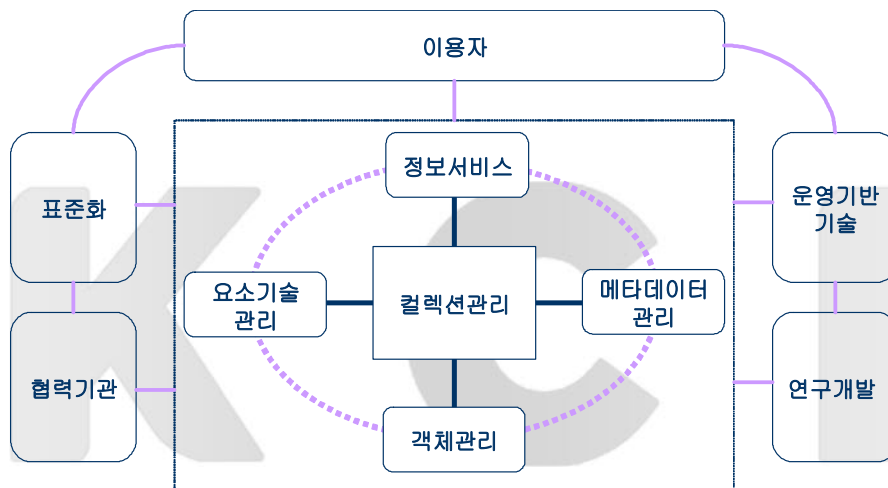
22) 정보개방에 관한 세부적 사항은 다음의 논문을 참조하면 된다. 이수상, "디지털 도서관의 개방접근에 관한 연구," 한국도서관·정보학회지, 제34권 제3호(2003, 9), pp.93-110.

23) 디지털아카이빙에 관한 기술적인 문제는 다음의 논문에 잘 정리되어 있다. 이수상, "디지털 아카이빙의 워크플로우와 보존처리 기술에 관한 연구," 한국도서관·정보학회지, 제35권, 제3호(2004, 9), pp.119-138.



운영, 평가, 연구를 위한 협력의 통합체제로서 디지털도서관 운영체제 (digital library framework)를 말한다.<sup>24)</sup>

여기서 제안하는 디지털도서관 운영체제는 외국의 관련 사례를 참조하고, 본 연구자가 도서관 현장에서 직접적으로 디지털도서관 시스템을 개발한 경험을 토대로 구성한 것이다.<sup>25)</sup> <그림 1>과 같이 이 운영체제는 구성요소에 따라 그 내용과 범위를 설정하게 된다. 구성요소는 크게 디지털도서관의 기능구성에 관련된 기능적 운영체제와 실제적인 운영에 관련된 외부지원 운영체제로 구분된다. 전자에는 컬렉션관리, 메타데이터관리, 객체관리, 요소기술관리, 정보서비스가 포함된다. 후자에는 표준화, 협력기관, 운영기반기술, 연구개발의 요소가 포함된다



<그림 1> 디지털도서관 운영체제 모델

1) 컬렉션관리 : 디지털도서관의 핵심요소(심장)로서, 물리적 아이템 또는 디지털 아이템을 모아놓은 각종 디지털 컬렉션을 관리하는 영역이다. 세부영역으로는 디지털 컬렉션의 개발정책, 선정 기준, 접근방법, 메타데이터 관리 등이 포함된다.

2) 메타데이터관리 : MODS, DC, EAD 등 디지털 객체의 메타 프로파일을 위한 메타데이터 편집기, 스키마 및 코드 관리, 표준 메타데이터, 보존메타데이터 등의 영역과 관련된다

24) 디지털도서관 운영체제에 관한 외국의 주요 참조사례는 다음을 들 수 있다. ISO 표준인 OAIS(Open Archival Information System) 참조모델, 영국 JISC의 Information Environment (DNER), 호주의 RII (Research Information Infrastructure) 등이 대표적이다 그리고 Global Digital Library, Open Digital Library, 미시간대학의 DLXS(Digital Library eXtension Service) 등도 유사한 유형이라 할 수 있다

25) 최근 연구자가 직접 참여하여 개발하고 구축한 디지털도서관의 주요 사례는 이화여대 디지털도서관, 계명대 디지털도서관, 고려대 디지털도서관, 그리고 KERIS dCollection 시스템 등이 있으며 이외에도 연구자는 최근에 디지털도서관 구축을 위한 다수의 자문이나 전문가 활동을 수행한 바 있다.

3) 객체관리 : 디지털도서관의 콘텐츠인 디지털 객체에 관한 각종 관리 활동에 관한 영역이다. OAIS 정보객체, METS 정보객체 등과 같은 디지털객체 모델링을 기반으로 객체의 유형관리, 포맷관리, 객체모델링, 워크플로우, 영구보존 등의 과제를 다룬다.

4) 요소기술관리 : 컬렉션 메타데이터 객체 등의 처리 및 관리를 위한 각종 요소기술 및 기능과 관련되는 정보공학적인 영역이다. 검색엔진, 저작권관리기, 식별체계(handler), 웹크롤러, 메타검색엔진, 로그인관리(인증), 메타변환기, 보존처리기, 통계출력기 등의 전문기능 관련 요소기술과 RefLinker, OAI서버, Harvester, Z서버, RSS 도구, Unicode 기반의 다국어처리기 등 표준기능 관련 요소기술이 해당된다.

5) 정보서비스 : 통합접근 환경에서 자원탐색 기능과 부가서비스 기능으로 구성되는 포털서비스 영역이다. 기관포털, 주제포털, 미디어포털, 검색포털 등의 형식으로 디지털도서관의 정보서비스가 제공된다. 이용자에게 보여지는 디지털도서관이기에 이용자 중심의 접근이 매우 중요하다.

6) 표준화 : MODS, DC, OAI-PMH, ZING, RSS, OpenURL 등과 같이 컬렉션관리에서 정보서비스에 이르는 디지털도서관의 상호운용성과 협업성을 위한 각종 표준화 내역과 표준화 기관에 대한 과제가 해당된다.

7) 협력기관 : 컬렉션 및 서비스 협력 디지털도서관 프로젝트 협력 등의 기관과 활동에 관한 과제이다. 각국의 정보센터, 프로젝트 수행기관, 콘텐츠 제공자 등에 관한 논의도 해당된다.

8) 이용자 : 디지털도서관을 이용하는 이용자 프로파일과 이용자 서비스 평가와 관련된 영역이다.

9) 운영기반기술 : 디지털도서관의 동작모델, 운영모델, 운영체제, 개발언어, 패키지솔루션, 시스템관리자 등과 관련된 운영환경과 기반기술을 다루는 영역이다.

10) 연구개발 : 디지털도서관의 모범사례의 연구 및 개발, 디지털도서관 평가지표 개발 및 전문 컨설팅 수행, 정보개방 운동 등과 관련된다. 디지털도서관 운영체제와 관련된 각종 이론영역, 연구개발 활동, 교육영역, 관련단체, 회의 및 세미나 활동 등에 대한 관심도 여기에 해당된다.

### 3. 디지털도서관학적 접근

이러한 디지털도서관 운영체제는 전세계 모든 지식정보 자원을 통합환경에서 제공하는 인프라 또는 지식정보 혁신체계로서의 디지털도서관을 구축 운영하고, 연구개발하는 방법론적 체계이다. 그러므로 디지털도서관 운영체제에 대한 제반연구는 물론이고, 각종 디지털도서관의 운영을 평가하는 영역을 포함하는 분야로서 디지털도서관학(digital librarianship)이라는 연구체제로 설정할 수 있다.

달리 표현하면, 디지털도서관학은 이론적인 접근, 모범사례(best practice)의 개발과 평가와 같은 실천적인 활동 모두를 포함한다. 거기에는 지식정보의 통합환경(Networked Knowledge Information Environment) 구축이라는 강력한 비전을 내포하고 있다. 이 비전은 다양한 정보자원과

서비스를 공유하고(global materials), 편리한 정보접근 인터페이스를 통해 (seamless search), 학자, 교수자, 학습자, 연구원 등 모든 사람들에게 서비스를 제공(universal access)하는 사명을 세부 목표로 구성된다.<sup>26)</sup>

## V. 결 론

21 세기의 모습을 가다듬어 가는 이 시점에 디지털도서관에 관한 김정근의 사상을 되새기는 데는 나름대로 이유가 있다. 디지털 세기라고 하는 21세기에서, 도서관도 디지털화가 주요한 과제가 될 것임은 자명하다. 그런 전망에서 보면 김정근의 생각은 현단계 디지털도서관이 지향하고 개척해야 할 과제의 설정을 보다 명확히 하는 역할을 하기 때문이다. 사실 김정근의 주장이 이후에 전개된 디지털도서관의 운영사례나 관련연구와 어떤 연관이 되는 명시적인 연결고리가 있는 것은 아니다. 미래에도 마찬가지로 그러한 연결고리가 명확하지는 않을 것이다. 중요한 것은 그의 사상이 우리가 디지털이든 유비쿼터스든 미래로 나아가는데 있어 기본적인 태도나 관점이 되어야 한다는 것이다.

현단계에 있어 그의 사상이 미친 가장 큰 영향은 이제 더 이상 디지털도서관이나 미래도서관이 환상적인 것이 아니라는 점을 인식하게 되었다는 점이다. 디지털도서관에 관한 이론과 실천 활동에 있어 환상적인 관점보다는 실제적이고, 구체적인 사안으로 접근하는 계기를 제공하였다고 할 수 있다. 또 하나 중요한 영향은 디지털도서관은 전통적 도서관을 배경으로 하여 전개된다는 사실이다. 도서관은 디지털 환경에 맞추어 그동안 제공하던 기본적인 서비스를 변모시켰으며, 새로운 서비스도 개발하여 제공하게 되는 것이다.

이러한 생각을 전제로 하여, 지금 이 순간 우리는 디지털도서관에 대한 접근을 한 차원 더 진지하게 시도할 필요가 있다. 사상적인 관점에서 그리고 실제적인 관점에서 한걸음 더 나아가, 디지털도서관의 현단계를 제대로 이해하고 이것을 체계적으로 변화발전시키는 노력이 필요하다는 것이다. 우리의 도서관 환경에서, 디지털도서관에 대한 현실적 인식을 치밀하게 하고, 그것을 전제로 보다 체계적이고 원리적인 접근을 하자는 말이다.

사실 디지털도서관은 각종 디지털 기술을 활용하여 도서관의 서비스를 제공하는 경우라고 간단히 말할 수 있다. 물론 이전에는 제공되지 못하던 새로운 서비스가 디지털 기술에 의하여 제공되는 경우도 해당된다. 시대적 담론인 디지털화에 도서관도 적응하고 있는 모습을 특별히 언급하여 디지털도서관이라고 지칭한 것이다. 사실 그 이상의 거창한 언급은 무의미할 수 있다. 왜냐하면 이것은 기본적으로 기존의 도서관 서비스가 디지털 환경에서 변화된 형태이며, 그러한 변화는 현재도 진행 중이며, 미래의 변화를 지금 이 시점에서 예측하기 힘든 부분도 있기 때문이다. 그러기에 디지털도

26) 디지털도서관 운영체제를 중심으로 하는 디지털도서관학의 연구대상과 내용, 접근방법, 외국동향 등에 관한 구체적인 분석은 연구자의 다음 과제로 미루고자 한다.

서관이라는 그 자체가 도서관이 시대의 상황적 맥락에 따라 진화하는 기관이라고 볼 때, 도서관의 디지털화라는 현상은 피할 수 없는 변화라고 할 수 있다.

물론 '디지털 기술을 활용한 도서관의 서비스 체제'로서 디지털도서관이 기존 서비스의 변화 또는 새로운 서비스의 개발이라는 역할에서 볼 경우, 우리는 디지털도서관 현상을 기존의 도서관학(librarianship)의 영역 내에서 다루어도 문제가 없어 보인다. 그러나 디지털도서관 현상 그 자체만을 떼어내어 그것의 이론적 기술적 체계를 정립하고자 하는 경우 별도의 전문영역으로서 규정하여 접근하는 것이 훨씬 유리할 수 있다. 즉, 디지털도서관학(digital librarianship)이라는 새로운 학문적 영역을 설정하여, 보다 체계적인 연구와 실천적인 접근을 가능하게 하고, 더불어 디지털도서관에 의하여 제공되는 서비스를 평가하고 발전시켜 나가기 위한 노력들을 결집시키는 기제가 필요하다고 하겠다. 이 점에 착안하여 본 연구자는 디지털도서관학이라는 새로운 연구영역을 제안하며, 관련 연구자들이나 현장실무자들과 함께 이를 구체적이고 체계적으로 발전시켜 나갈 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉

