

디지털도서관의 저작권문제에 관한 소고

순천대학교도서관
김 정 란

〈목 차〉

- | | |
|-------------------|--------------------|
| I. 연구목적 | 1. 저작권이란 |
| II. 디지털도서관 | 2. 저작권의 환경변화 |
| 1. 정의 | 3. 디지털도서관에서의 저작권문제 |
| 2. 디지털도서관의 사회적 배경 | 가. 인쇄본위주의 도서관 |
| 가. 인터넷과 웹브라우저의 발전 | 나. 디지털데이터 형태의 도서관 |
| 나. 정보매체의 변화 | 4. 저작권보호의 기술적인 방안 |
| III. 디지털도서관과 저작권 | IV. 결론 및 제언 |

I. 연구목적

정보와 지식을 근간으로 하는 사업들을 중심으로 고도정보사회가 21세기에는 펼쳐질 것이며 이를 위해 각 국가들은 많은 노력을 기울이고 있다. 우리나라 또한 21세기에 대비한 선행적 국가기반구조 확충을 위해 음성, 데이터, 영상 등 다양한 형태의 정보를 전송할 수 있는 정보고속도로(Information Superhighway)를 2015년까지 구축하여 보편적 정보통신서비스를 구현, 멀티미디어 정보산업의 육성으로 신규고용창출과 산업의 국제경쟁력 강화에 주력하고 있다.

시대의 흐름에 따라 정보운용의 중심역할을 수행할 도서관도 초고속정보통신망 응용서비스의 일환으로 이전의 단순한 정보축적공간개념에서 점차 컴퓨터, 전자 출판, 네트워크, 멀티미디어 등의 발전과 함께 소유에서 접근의 개념으로, 시설로 서의 도서관에서 지적체계로서의 도서관개념의 디지털도서관으로 변화되고 있다.

컴퓨터기술과 네트워크기술의 급진적인 발전으로 정보가 디지털화되어 디지털 도서관에서 이용자는 문서의全文을 디지털형태로 전달 받을 수 있으나, 이용하기에 앞서 디지털도서관으로서는 해결해야 할 문제가 있는 것이다. 그것은 누구든지 쉽게, 신속하게, 질적으로 뒤떨어지지도 않게 저작물을 복제하고 수정하여 유통하는 것을 가능하게 하는 디지털데이터의 특성으로 인하여 발생하는 저작권, 정보윤리, 프라이버시 보호 등의 사회적인 문제이다.

그중에서도 저작권문제는 그동안 저작권법의 제한규정을 받아 복제를 하여 온 도서관이 이제는 디지털도서관으로 변화되어감에 따라 저작권의 환경도 변하므로 단행본, 학술잡지 등의全文을 디지털화하여 이용자에게 전달하기 위해서는 반드시 해결해야 할 것이다. 저작권문제가 해결되지 않으면 저작권의 보호를 받는 저작물은 디지털도서관의 데이터가 될 수 없기 때문이다.

본고에서는 먼저 디지털도서관의 정의, 디지털도서관이 대두되는 사회적 배경에 대해 알아보고 저작권의 환경변화와 디지털도서관에서의 문제점 및 저작권보호를 위한 기술적인 방안이 무엇인지를 문헌을 통해 알아보고자 한다.

II. 디지털도서관

1. 정 의

다가오는 미래의 도서관에 대해 종이없는 도서관(paperless library), 벽이 없는 도서관(library without walls), 미래형도서관(future library), 논리도서관(logical library)이라는 용어를 많이 사용하였으나, 최근에는 디지털도서관(digital library), 전자도서관(electronic library), 가상도서관(virtual library), 전자디지털도서관(electronic digital library), 가상현실도서관(virtual reality library), 네트워크도서관(networked library), 멀티미디어도서관(multimedia library)이라는 용어가 혼용되고 있다.(최석두, 1995)

이들은 모두 동의어로 취급할 수 있다. 최근의 용어사용을 보면 '가상도서관(virtual library)'과 '디지털도서관(digital library)'이라는 두용어가 집중적으로

사용되고 있으나 디지털도서관(digital library)이라는 용어가 정보자원을 이용하기 위해서 데이터의 디지털화가 필수적으로 선행되어야 하는 것을 강조한 용어이기 때문에 가장 빈번하게 사용되고 있는 설정이다.

Miksa와 Doty(1994)는 디지털도서관(digital library)을 어떤 장소의 정보자료의 집합으로 정의하고 있다. 또한 Wellman(1996)은 미래의 디지털도서관(digital library)은 소프트웨어 중개자가 인공지능의 법칙으로 서비스와 자원을 조정하고 할당, 관리의 업무를 수행하는 곳으로 보았다.

종합해보면 디지털도서관은 컴퓨터 네트워크, 문헌처리, 정보탐색과 검색, 멀티미디어, 이용자 인터페이스 등과 같은 정보기술의 통합이라고 할 수 있다.

2. 디지털도서관의 사회적인 배경

1980년대후반에 몰려온 도서관자동화 물결은 1990년대를 거치면서 정보네트워크의 물결에서 디지털시대의 조류로 이어지고 있다. 이러한 흐름은 멀티미디어의 발달과 초고속정보통신망 등의 인프라 구축과 함께 인터넷이용의 폭발적 증가와 정보매체의 변화에 따른 이용자의 요구변화를 들 수 있다.

가. 인터넷과 웹브라우저의 발전

1995년 7월을 기준으로 전세계 100개국을 연결하고 있으며 게이트웨이 연결을 포함하면 168개국에 이르고 있다. 호스트컴퓨터의 수도 4,852,000여대에 이르며 4천5백만명 이상의 이용자들이 사용하고 있는 것으로 추정된다.(홍현진, 1996)

분산환경에서 멀티미디어 검색을 가능하게 해주는 웹(worldwide web)이 발전하고 그 이용이 증가함에 따라 인터넷에 연결된 전세계 모든 문서는 언제 어디서든 정보검색이 가능하게 되어지고 자신의 정보를 알릴 수도 있게 되어 정보환경에 큰 변화를 가져왔다. 즉 이러한 장점은 도서관에도 영향을 미쳐 지리적으로 위치한 도서관이 아닌 가상으로 존재하는 방대한 도서관을 연결 구축할 수 있는 디지털도서관을 등장 시킨 것이다.

따라서 전통적인 의미의 도서관의 기능보다는 역동적인 가상도서관으로의 전환이 당연한 귀결로 되었으며 이러한 변화에 부응하기 위해서는 도서관은 디지털도서관으로의 전환이 필요한 시점에 와 있으며 도서관분야에서 80년대, 90년대

를 거치면서 변화하기 시작한 도서관자동화(library automation)시대를 지나서 정보네트워크를 활용한 디지털도서관의 기능을 갖추어야 할 필요가 있음을 뜻한다.

나. 정보매체의 변화

인쇄매체인 텍스트위주에서 디지털정보로 변화해 가고, 워드프로세서로 텍스트가 작성되고 이미지스캐너와 문자인식기(OCR)는 인쇄된 텍스트를 디지털정보로 만드는 방편으로 사용되며 디지털카메라는 사진을 디지털로 저장하는 방식으로 등장하고 있다. Full-text를 디지털로 표현하기 위한 방법으로 HTML(Hypertext Markup Language), SGML(Standard Generalized Markup Language), PDF(Portable Document Format) 등의 저장방식도 등장하고 있다.

III. 디지털도서관과 저작권

1. 저작권이란

저작권이란 자신의 창작물을 공표하고, 이를 어떠한 방법으로든 공개, 배포, 또는 전달하고, 저작물을 다른 사람이 특정한 방법으로 사용하도록 허락할 수 있는 권리를 말한다. 저작권법은 판권을 보호하는 데에서 출발하였으나, 과학기술의 발달에 의하여 새로운 저작물의 전달매체가 등장함에 따라 저작권법은 그에 대응하기 위하여 변화되어 왔다. 그리하여 저작권의 보호대상은 책과 잡지에서 오늘날 연극, 영화, 음반, 사진, 도형, 시청각자료, 컴퓨터 프로그램 등에 이르는 폭넓은 범위의 커뮤니케이션 매체를 수용하게 되었다.

저작권에는 저작인격권인 공표권, 성명표시권, 동일성유지권과 저작재산권인 복제권, 공연권, 전시권, 배포권, 2차적 저작물의 작성권 등이 존재한다.

현대사회의 어느 정치제도 하에서도 저작권법은 그 입법과정이나 시기, 조건, 법의 내용이 각각 다르기는 하지만 어느나라나 저작권을 보호해야 할 당위성은 같은 의미를 갖는다. 첫째, 사회정의에 입각해서 정당한 노동의 대가를 보상받아

야 하는 데에 있어 지적 노동도 예외가 될 수 없다는 것 둘째, 어느 사회에서나 그 문화의 발전을 위해 예술가, 작가, 과학자 등의 지식산물의 산출자들이 응당한 보수와 인정에 의해 동기화되어야 한다는 것 셋째, 경제적 측면에서 지적 산물의 수요나 공급이 정상적인 시장을 형성하지 않고는 원활한 유통이 어렵다는 것 넷째, 개인의 기본권으로 사상의 표현권이 보장되어야 하며 다섯째, 인류사회의 정신적 유산의 축적이 이루어져야 한다는 여러 가지 과제를 수행해 나가기 위한 도구로서 저작권법이 필요한 것이다.

2. 저작권의 환경변화

초기에 저작권이 성립된 인쇄 환경과 달리 디지털환경에서의 저작권은 자연 변화할 수밖에 없고, 저작권제도도 많은 변화와 영향을 입게 된다.

첫째, 복제의 대상에서 정보사용에 대한 비용청구로의 변화둘째, 디지털환경에서는 커뮤니케이션 네트워크가 여러 사람에 의해 이루어져 정식으로 체제를 갖춘 작품은 줄어드는 반면 자발적인 학술저작이 많아지며 기존의 저작물은 2중, 3중으로 재인용되어 저작물과 저작자의 규명이 모호해진다.

셋째, 원정보의 복제가 용이해짐에 따라 저작권 보호사상이 회박해지고 저작권자의 독점적인 권리가 침해받게 된다.

넷째, 디지털 저작물의 장기보존이 어렵다는 것이다.

그러나 디지털도서관에서는 저작물의 생산과 이용의 환경이 변하였다고 해도 다음과 같이 저작권을 보호하고 관리할 필요성이 있다.

첫째, 저작권의 보호를 받는 공식출판물은 저작권을 관리할 필요성이 있다.

둘째, 창작자의 정신적인 노력과 창작품은 보호해야 한다.

셋째, 저작권의 본질적인 기능은 시장에서 창작자가 갖는 정보에 대한 법적 소유권인 동시에 자유정보사회를 위한 핵심이다.

3. 디지털도서관에서의 저작권의 문제

가. 인쇄매체위주의 도서관

기존의 저작권법은 '도서관에서의 인쇄자료 복제'를 인정하고 외국의 경우에는

저작권법에 공정이용(미국 fair use, 영국 fair dealing)을 명시하여 저작권 제한 규정을 두고 있다. 공정이용은 공공의 이익을 위하여 일정한 조건에 한하여 저작물의 자유로운 이용을 허용하는 것이므로 저작물의 공정한 사용에 해당되는 경우에는 저작자의 허락을 받지 않고 사용해도 저작권 침해로 간주되지 않는다.

공정이용(fair use)은 저작권과 관련된 재판과정에서 생겨나 입법화된 것인지만, 현재 저작물의 공정한 사용은 저작자의 권리 보호와 함께 저작권의 양축을 이루고 있다. 저작권법상 공정이용의 규정을 확실하게 조문화하고 있는 예로는 영국과 미국의 저작권법을 들 수 있다. 우리나라에는 공정사용이나 공정이용 등에 관한 규정이 명시되어 있지 않다. 그러나 저작권법의 목적에서는 '공정한 이용을 도모함'을 목적으로 한다고 뚜렷하게 밝히고 있으며, 저작권법 제28조에서는 영리를 목적으로 하지 않는 법인이나 단체가 설립한 도서관 또는 자료실에서 첫째, 조사연구를 목적으로 하는 이용자의 요구에 따라 공표된 저작물의 일부분을 1인 1부에 한하여 제공하거나 둘째, 도서관 등이 자료의 자체보존을 목적으로 필요한 경우 셋째, 다른 도서관 등이 절판 등으로 인해 구하기 어려운 저작물의 복제물을 보존하기 위해 요구할 때 저작물을 자유로이 복제할 수 있도록 규정하고 있다. 어느나라의 저작권법에서도 보장되어있는 도서관 소장보존을 위한 내부용 복사는 오래되어 이용률이 낮은 정간물 등의 마이크로화나 축소판제작, 손상이나 분실의 위험이 있는 귀중본의 열람본을 만들기 위한 복사, 훼손된 자료의 보완을 위한 복사, 도난이나 분실된 자료를 시장에서 구할 수 없을 때 대치하기 위한 복사 등으로 그 양에 제한없이 관대하게 허용된다.

따라서 도서관은 저작권법과 함께 문화발전에 기여하는 역할을 수행하면서 한편으로는 저작자의 권리보호와 저작물 이용의 촉진이라는 저작권법의 상반되는 목적간에 균형을 유지하여 왔다.

나. 디지털데이터 형태의 도서관

위에서 살펴본 바와같은 기존의 도서관에 적용되었던 저작권의 제한규정으로서의 도서관에서의 인쇄자료복제는 디지털도서관에서는 더 이상 적용되기 어려운 실정이다. 이는 정보의 입수와 전송이 자유롭고 쉬우며, 복제가 간단하고 편집이 쉬워 다른 형태의 자료를 만들어내기 쉬운 디지털데이터의 특성 때문이다. 그러면 디지털도서관에서 저작권이 어떠한 문제가 되는지를 살펴보기로 한다.

첫째 저작권자와 도서관간의 문제일 것이다. 비디지털데이터는 디지털형태로 변환하는 과정인 전자복제(electrocopying)를 선행해야 하는데 전자복제는 스캐너나 문헌이미지처리기를 이용하여 저작권이 부여된 저작물을 스캐닝하여 디지털화한다는 의미이다. 종이로 된 책이나 기존의 아날로그 매체의 경우에는 기존의 복제기기가 아무리 발달해도 상당한 시간과 노력을 들여서만 복제될 수 있고, 복제된 저작물은 원본에 비하여 질적으로 떨어지는 것을 감수해야 하지만, 정보통신망에 의하여 유통되는 저작물의 경우에는 아주 쉽고 신속하게 그리고 원본과 완전히 동일한 저작물을 복제할 수 있기 때문에 무단복제에 의한 저작권 침해의 위험이 더욱 커졌다고 볼 수 있는 것이다.

스캐닝을 한다면 저작권을 소유한 사람이 자신의 저작물을 스캐닝한다면 정보를 생산하는 데는 아무런 문제가 없다. 또한 저작권의 보호를 받지 않는 공공문서나 저작권의 기한이 만료된 저작물에 대해서는 적용되지 않기 때문에 이 또한 문제가 없다. 그러나 저작권의 보호를 받는 저작물을 이용하기 위해서는 저작권자의 허락을 얻어야 한다. 특히 디지털도서관의 대상 데이터는 대부분 출판사가 저작권을 소유하여 저작재산권을 행사하고 있기 때문에 허락을 얻는 문제는 더욱 중요하다.

두 번째, 전송의 문제이다. 디지털전송(digital transmission)은 우리나라에서도 디지털도서관에서 통신망을 통해 이용자에게 저작물의 전문을 제공하는 것을 방송형태로 봄으로써 저작권자의 배타적인 권리로 인정하고 있다.(채명기, 1995) 기본적으로 현행법상 도서관에서全文의 저작물을 네트워크를 통해 이용자에게 전송하는 것이 저작권자의 배타적인 권리이므로 허가된 이용자에게 어떻게 전송할 것인지, 이용자를 어떻게 통제할 것인지, 전송하는 데이터 형식을 어떻게 할 것인지 등이 문제가 된다.

세 번째, 이용자가 디지털데이터를 다운로드 받아 전자적으로 저장하였을 때는 누구에게나 배포가 가능하고 편집의 용이성을 이용하여 새로운 2차적 저작물을 작성할 우려가 있다. 저작권자에 의해 정당하게 배포된 인쇄본의 출판물은 저작권에 있어서 일반적인 관행인 '최초판매이론(first sale doctrine)'에 따라 저작권자의 허락없이도 2차, 3차 재배포가 가능하다. 그러나 디지털도서관에서는 이용자가 정당하게 다운로드 받은 데이터라 하더라도 디지털데이터의 특성상 무한정한 배포가 가능하므로 2차적인 무단배포가 금지되어야 한다.

네번째, 현행 저작권법인 도서관에서의 저작권 제한규정이나 공정이용이 디지털도서관에서 어떻게 적용될지가 문제가 된다.

4. 저작권보호의 기술적인 방안

위에서와 같은 문제들을 안고 있게 될 디지털도서관으로서는 저작권보호와 정보이용의 활성화를 위해 기술적인 방안이 필요하게 된다. 문헌을 통해 살펴본 저작권보호의 기술적인 방안으로 다음과 같은 방법들이 있다.(오영화, 1996)

가. 암호화

디지털 저작물을 보호하는 가장 기본적인 방법은 저작물을 암호화하는 것으로, 키값의 함수를 이용하여 암호화 된 자료에 접근하는 것을 통제하는 것이다.

자료를 안전하게 송신하는 대표적인 방법으로 공용키 암호화(public key encryption)와 공용키 암호계(public key cryptography)방법이 있다.

공용키 암호화는 암호화 알고리즘과 암호화키로 누구든지 원문을 암호화문으로 변환할 수 있지만 해독키는 공개하지 않는 방법이다. 해독키는 암호키로부터 쉽게 도출되지 않기 때문에 권한을 가진 사람만이 해독할 수 있다. 그러나 이 방식은 개인키로 암호화 된 정보를 배포하는 것을 막을 수 없는 단점을 지녔다. 이에 반해 공용키 암호계는 한쌍의 키를 가지고 있어 암호와 복호과정에서 서로 다른 키를 사용하는 암호방식이다. 현대 각종 정보교환 분야에서 채용하고 있는 암호계에서는 공용키 암호화를 쓰는 반면 공용키 암호계는 암호키와 복호키를 분리하여 복호키를 비공개키로 둔다.

나. 디지털서명

디지털서명(digital signature)은 저작물에 서명하는 것으로 디지털 저작물의 출처를 보증하고 인증하는 수단으로 이용된다. 디지털서명을 이용하여 특정 저작물이 누구로부터 나왔는지 확인할 수 있을 뿐만 아니라 동 저작물의 내용이 처음에 배포된 내용으로부터 변경된 것이 아니라는 것을 입증할 수 있다.

다. 전자문신

전자문신(stegneography)방법은 파일과 분리할 수 없는 디지털정보를 암호화하는 방법이다. 이 방법은 개념적으로 '디지털지문(digital fingerprint)'이라고도 말한다. 전자문신 방법을 이용하는 저작권자는 '숨은 메시지'를 디지털 저작물에 삽입할 수 있고, 매입된 정보는 저작물의 청각적 또는 시각적 특질을 떨어뜨리지는 않으나 대신에 매입된 정보는 찾고자 한다면 탐지할 수 있다. 일단 전자문신 방법으로 암호화되면 원저작물의 암호화, 변경, 또는 삭제 등으로 발생할 수 있는 자료의 실질적 변조 후에라도 매입된 메시지는 탐지할 수 있다.(채명기, 1995 : 60)

전자문신 기술의 응용으로 저작권을 보호하는 예로 워터마크와 화면캡춰를 방지하는 방법을 들 수 있다.

첫째, 워터마크는 원본을 보는 데는 별지장이 없을 정도로 흐린 바탕무늬를 원본에 삽입하여 저작물의 고유성을 표시할 수 있는 기술이다. 전자적으로 워터마크를 만드는 기술은 원문페이지 이미지와 워터마크를 인쇄하기 위한 이미지 간의 결합으로 가능하다. 완전한 이미지가 되기 위해서는 2개의 이미지가 필요하므로 워터마크를 쉽게 지울 수 있는 단점을 보완한다. 워터마크는 워터마크 형식으로 각 문헌의 페이지에 저작권통제정보인 공급자명, 이용자명, 트랜잭션 일자 등을 제시할 수 있으며, 요청자에 따라 무늬를 바꾸어 넣어 누구에게 전달된 정보인지 표시하는데 쓰일 수 있다.

둘째, 비트의 노이즈를 이용하여 화면상에 디스플레이 된 저작물의 이미지를 스크린상에서 캡춰하지 못하도록 하는 방안이다. 이는 2개의 읽을 수 없는 비트맵 이미지를 빠르게 교차함으로써 사람의 눈으로는 스크린상의 문자를 인식할 수 있지만, 스크린을 캡춰했을 경우는 멀림이 있는 비트의 노이즈로 인해 OCR로 인식할 수 없고 디스플레이할 수도 없게 하는 방법이다. 이러한 저작권 보호방법은 저작권자인 출판사가 이용자에게 저작물을 디스플레이하는 것은 허용하지만 다운로드하는 것은 허락하지 않을 때 이용할 수 있는 장점이 있다.

저작물에 특정 정보를 지워지지 않도록 부착하는 수단을 제공하는 전자문신 방법은 암호화 방법 및 디지털 서명에 기초한 인증방법의 보충적 역할을 한다.

라. 전자태깅장치

이용자가 전달받은 디지털 저작물에 대한 2차적인 통제가 어려운 시점에서 이

용자가 초기에 전달받은 디지털 저작물에 대한 통제와 관리는 중요하다. 이렇게 이용자가 문헌에 접근하여 브라우징하고 출력하고 복제하는 등을 통제하는 방법으로 CITED(Copyright In Transmitted Electronic Documents) 모델을 들 수 있다.

CITED¹⁾는 디지털 형태에서 전달되고 저장되는 판권자료를 보호하기 위한 일반적인 모델로 전자태깅장치(electronic tagging devices)인 특정 소프트웨어로 이용자의 이용을 모니터링하여 저작물의 이용을 관리한다.

CITED 모델에서는 이용자가 저작물을 이용하는 활동을 이벤트라 통칭하고, 이벤트를 기록하여 그에 해당하는 저작권자와 이용자의 권리를 연결하여 정보이용을 통제한다. 특히 전자형태에서 종이로 출력할 경우와 전자형태에서 전자형태로 다운로드받을 경우, 이용자에 따라 적절한 로얄티를 징수함으로써 정보이용을 허가한다. 또한 권리에 어긋나는 허가되지 않은 이벤트를 탐지하여 부정적인 응답을 제공하고 허가를 얻기 위해 수행해야 할 정보를 제공한다. 그러나 CITED 모델에서는 일단 다운로드 된 작품에 대한 2차적인 복제와 배포를 방지하는 것을 제안하지는 못했다.

마. 복사탐지서버

복사탐지서버(copy detection server)를 통한 저작권보호는 문헌이 등록될 때 작은 단위로 분리한 후 해싱하여 저장하고 새로운 문헌이 등록되면 기존에 등록된 문헌과 매치하여 문단 시작부분 이상이 겹치면 저작권위반이라 체크하는 방법이다.

이는 사후통제방식으로 저작재산권보다는 저작인격권 위반을 확인할 수 있는 방법이 될 수 있다. 그러나 등록되지 않은 문헌에 대해서는 저작권을 보호할 수 없으며 소규모의 데이터에 대해서는 적용가능하지만 데이터의 규모가 방대할 때는 적용이 어렵다는 단점이 있다.

1) CITED는 유럽공동체의 ESPRIT II Programme에서 'Electronic Copyright'이라고 명명하여 수행한 연구과제로 'Project CITEDTM'이라 한다. 참여 국가는 프랑스, 네델란드, 독일, 스페인, 영국, 벨기에이며, 실제 참여자는 전 자출판업자, 컴퓨터 제조업자, 도서관, 법정변호사, 보안 및 소프트웨어전문가 그리고 데이터베이스와 네트워킹의 전문가들이다. 저작물의 이용을 모니터하고 저작권자에게 적절한 사용료를 지불할 수 있도록 시스템상에서 확보하고자 하는 것에 그 목적이 있다.

바. 헤더(header)

헤더(header)란 텍스트의 전문에 서지정보와 저작권에 관한 정보가 바코드 시스템처럼 함께 연결되어 있는 것을 말한다. 일반적으로 헤더내에 포함되는 저작권에 관한 정보를 저작권관리정보(CMI : Copyright Management Information)라 하며 저작자와 저작권자의 성명 및 기타 신상정보, 저작물 이용기간 및 조건, 그리고 저작권청이 시행령으로 정하는 기타 정보를 의미한다.

헤더를 이용하여 저작권을 보호하는 예를 다음과 같이 들 수 있다.

첫째, 헤더에 포함된 저작권관리정보를 인쇄 표지페이지를 만드는 데 사용한다. 인쇄 표지페이지를 만드는 방법은 전자문헌교환을 위한 표준인 GEDI(Group on Electronic Document Interchange)표준의 헤더 내에 저작권관리정보의 요소를 구체화하는 것이다(Tuck, 1996). 이 방법은 주로 전자원문전달서비스에서 이용자가 전문을 화면상이나 프린터로 출력할 때 표지페이지에 저작권 경고문과 함께 문헌과 관련된 저작권정보를 제공하는데 활용된다.

둘째, 허가헤더(permission header)를 기반으로 네트워크 환경에서 저작권자가 이용자에게 저작물의 이용을 허가한다. 이것은 다양한 텍스트의 유형과 트랜잭션의 종류를 수용하기 위해 클라이언트-서버 보안시스템과 연결된 허가헤더시스템을 이용하는 것이다. 헤더를 기반으로 저작물을 보호하는 것은 헤더 자체가 안정성을 유지한다는 것을 전제로 한다. 그리고 헤더에는 저작물의 식별기호인 ISBN, 저작자정보, 서지정보, 출판업자의 전자우편주소, 인쇄/복제가능 여부, 허가정보, 출판년, 저작권기간, 전문데이터 형식, 검색가능 여부 등을 포함하고 있어 이용자와 저작권자가 직접 연결하여 이용허락을 얻도록 한다.

IV. 결 론

정보가 점차로 디지털형태로 저장되고 네트워크와 통신기반구조가 진보함에 따라서 기존의 도서관들도 점차 디지털도서관으로 바뀌고 있다. 디지털도서관의 특징은 거리상 멀리 떨어져 있는 곳에 소장된 정보에 쉽게 접근할 수 있고 텍스트, 이미지, 영화, 비디오, 그래픽, 오디오 등 다양한 형태의 정보를 검색할 수 있

음으로 해서 점차 우리의 관심을 끌고 있다.

또한 이미 온라인 서비스를 실시 해오던 여러분야의 정보센터들도 인터넷의 활용과 컴퓨터 기술환경의 새로운 패러다임 변화로 등장한 디지털도서관으로 인해 어떠한 유형의 데이터도 저장, 관리 및 제공하며 정보라는 상품을 생산해내는 정보시장의 역할자로서 요구되고 있다. 디지털도서관은 이용자에게 제공할 다양한 정보의 발굴자 및 개발자로서 뿐만 아닌 이용자나 어느 누구에게나 정보의 공급자이면서 동시에 정보의 소비자가 될 수 있는 장(場) 제공의 역할을 해야 한다.

이를 위한 선행조건으로서 컴퓨터의 서버, 네트워크, 이용자 인터페이스 및 정보축적에 관한 기술은 발전해야 하는 반면에 다음과 같은 문제점들이 존재한다. 즉 이용자는 양질의 이미지 데이터와 멀티미디어 자료를 빠른 시간에 무료로 보기로 원하는 반면, 현존하는 통신기반구조들이 이용자가 원하는 속도로 원하는 데이터를 제공하지 못하며, 정보를 제공하는 기관은 저작권 문제로 인해 어떠한 형태로든지 정보이용자로부터 보상을 받고자 한다는 것이다. 저작권문제는 디지털도서관을 설계하는 단계에서부터 여러 가지 고려할 사항이 많아 중요한 문제로 등장하고 있다. 멀티미디어시대는 저작자와 정보제공자에게 더 넓고 큰시장을 제공하고 있기도 하지만 다른 한편으로는 불법 복제 등 각종 침해행위에 무방비로 노출될 수도 있음을 암시한다. 이것은 전통적인 저작물 이용행태와 비교할 때 분명해진다. 무제한에 가까운 일반 이용자들이 각종 정보를 받아보고 이를 복제, 개작할 뿐만 아니라, 이를 다시 무제한의 이용자들에게 전달할 수 있게 되었기 때문이다. 선진국들은 정보화 사회의 미래는 저작권 보호와 밀접한 관련이 있다고 믿고 있다. 따라서 디지털 정보의 특성이나 정보 유통의 문제 등을 고려한 새로운 저작권 제도가 수립되어야 할 것이다.

디지털도서관에서의 저작권의 문제는 첫째, 저작권자의 허락을 얻는 문제 둘째, 전송의 문제 셋째, 무단배포의 문제 넷째, 저작권제한규정이나 공정이용이 어떻게 적용될지의 문제 등이다. 하지만 현재로서는 논의만 될 뿐 마련된 제도가 없으므로 우선적으로 법적 보호이전의 1차적인 보호장치로 저작물의 원활한 이용을 보장하면서 부정한 이용을 금지시키기 위한 기술적인 방안이 필요한 것이다. 기술적인 방안으로는 디지털저작물의 암호화, 디지털서명, 전자문신, 전자태깅장치, 복사탐지서버, 헤더 등이다.

V. 제 언

우리는 어느덧 초고속정보통신망이라고 하는 시대적 조류에 휩쓸려 디지털도서관 시대를 맞이 하고 있다. 책이 없는 도서관, 전자도서관, 가상현실도서관, 디지털도서관이라 불리우나 정확한 명칭은 아직은 없는 실정이다. 즉, 디지털도서관은 계속 연구되어지고 있는 분야라는 것이다. 기술발전에 따라 학문도 발전해 가는 것은 당연하다고 볼 수 있다. 기술은 도서관의 발전에 유용한 도구로서 추가되어 보완적인 역할을 함으로써 이용을 보다 활성화시키는 것이다. 21세기 디지털도서관을 이끌어가는 사서들인 우리는 이점을 명심하여 보완적인 역할을 해내는 기술을 잘 활용하여 이용자에게 보다 나은 서비스를 하여야 할 것이라 생각한다.

참고문헌

- 오영화(1996). 「디지털도서관에서의 저작권관리모형에 관한 연구」, 이화여자대학
교 대학원 문헌정보학 석사학위논문.
- 최석두, 오영화(1995). 「디지털도서관의 구성요소에 관한 연구」, 제2회 한국정보
관리학회 학술대회논문집 : 67-70
- 오영화, 최석두(1996). 「디지털도서관에서의 저작권관리에 관한 사례연구-LC의
CORDS프로젝트를 중심으로-」, 제3회 한국정보관리학회 학술대회논문집
: 111-114
- 채명기(1995). 「저작권법상 저작물 이용의 한계 : 신기술과 관련하여」, 저작권 연
구자료, 23, 서울 : 저작권심의조정위원회.
- 최석두(1995). 디지털도서관의 영향. 「21세기에 있어서 국립중앙도서관의 기능과
책임 : 국립중앙도서관 개관50주년 기념논문집」. 서울 : 국립중앙도서관.
- 안현수(1995). 「초고속정보통신망과 Digital Library」, 과학기술정보관리협의회
세미나 발표자료집 : 10-34.

- 홍현진(1996).「디지털도서관의 운영에 관한 연구」, 한국문현정보학회지, 30(4) : 105-126
- 김정현(1989).「전자도서관에 관한 연구」, 도서관·정보학연구, 1집 : 131-158
- 김진희(1994).「초고속정보통신망과 저작권」, 한국저작권논문선집, 2 : 83-94
- 이순자(1994).「저작권 보호와 도서관에서의 저작물 공정사용에 관한 연구」, 한국 저작권논문선집, 2 : 334-343.
- 윤선영(1996).「디지털저작물의 저작권 관리시스템」, 과학기술정보관리협의회세미나 발표자료집 : 176-191.
- 김정근.이용재(1996).「참을 수 없는 '미래도서관담론'의 가벼움」, 도서관문화, 37 (4) : 4-29.
- 김정근.김영기(1996).「다시 한 번 '미래도서관담론'에 대하여」, 도서관문화, 37(5) : 17-31