

전자출판물의 납본시스템에 관한 연구

A Study on the Deposit System for Electronic Publications

한 혜 영(Hyeyoung Han)*

초 록

납본의 목적은 한 국가 내에서 출판된 문예산출물을 완전하게 보존하기 위한 것으로 지금까지 우리나라를 비롯한 대부분 세계 여러 나라에서 시행된 납본제도는 인쇄형태의 출판물 혹은 오프라인 형식의 전자출판물에 초점을 맞춘 것이다. 인터넷상의 웹 자원, 전자책 등과 같은 온라인 형식의 전자출판물을 국가차원에서 수집하고 보존할 수 있는 납본제도의 보완과 납본시행을 지원하는 시스템 구축이 절대적으로 필요한 시점이다. 본 논고에서는 국내외 납본제도에 있어서의 변화를 전자출판물의 납본절차, 접근, 보존의 측면에 초점을 맞추어 분석하였고 전자출판물 납본을 위해 요구되는 전자출판물 온라인 납본시스템 모델과 시스템 구축시의 기술적, 관리적 측면의 고려사항을 제시하였다.

ABSTRACT

The general purpose of deposit is to ensure that the knowledge of the present is not lost to the future. By today the status of legal deposit scheme in various countries including Korea is focusing on paper-based publication or tangible electronic publications. Born-digital publications including electronic books should be registered and be deposited for meeting the aims of deposit. This study presents the findings on deposit legislation, deposit arrangement, and accessing methods of networked electronic publications. This study suggests electronic deposit system, and outlines the technical and procedural challenges involved in developing the deposit system.

키워드: 납본, 납본시스템, 납본제도, 전자출판물, electronic deposit system

* 한국교육학술정보원(KERIS) 학술연구정보화실 연구위원/팀장(hyhan@keris.or.kr)

■ 논문 접수일 : 2003. 8. 13

■ 게재 확정일 : 2003. 9. 4

1 서 론

1.1 연구의 목적 및 필요성

납본의 목적은 국소적 자료 수집을 위한 수단이 아니라 한 국가 내에서 출판된 문예산출물을 완전하게 보존하기 위한 것으로, 납본된 장서들은 연구목적에 위한 이용 뿐 아니라 허용된 모든 이용자들이 활용할 수 있도록 해야 한다. 대부분의 나라에서도 국가적으로 지적 문화적 가치가 있는 것을 오랜 기간 확실하게 보존해야 한다는 납본의 주요 목적에 의거하여 총체적인 국가 아카이브 유지를 위한 전자출판물 납본 규정을 제정하고 인쇄출판물과 동일하게 전자출판물도 국가 문화유산의 일부로 영구 보존하려는 추세이다. 하지만 전자출판물의 납본과 납본된 자료의 이용환경을 제공하기 위해서는 기존 인쇄환경 기반의 납본 개념을 확장하고 납본 절차를 보완해야 할 필요가 있다. 즉, 인쇄출판물의 반영구적 보존성 및 장기간 이용가능성과 달리 전자출판물은 현재 상태로의 계속적 사용과 보존이 용이하지 않으며 전자출판물의 구동에 필요한 소프트웨어, 하드웨어, 데이터 전송 장치의 급속한 발전으로 전자출판물의 수명은 길지 않다. 또한 전자출판물의 매체 특성으로 인하여 복제 및 대량 배포, 출판물의 변경, 무제한 이용 등이 가능하므로 납본도서관은 납본받은 전자출판물이 신뢰할 수 있는 적절한 통제하에서 이용

가능한 환경을 제공해야 한다.

최근 전자출판물 납본 규정을 제정한 국가에서도 아직까지는 CD-ROM과 같은 오프라인 중심의 전자출판물 납본에 치중하고 있으며, 온라인 혹은 네트워크로 연결된 전자출판물에 대한 구체적인 납본 지침 및 보존 정책은 준비단계에 머물고 있는 실정이다. 또한 기존 인쇄물 중심의 장서수집·관리 원칙과 실무처리 방법은 원천적으로 디지털 정보를 고려하지 않았으므로 특히 온라인 전자출판물 처리에 대한 대책이 필요한 실정이다.

현재 해외 몇몇 나라에서는 전자출판물 납본 관련 연구와 납본시스템 개발을 시도하였다. 초기 연구는 주로 납본 관련 문제점과 현안사항을 도출하고 온라인 형태의 전자출판물 납본까지 확장하기 위한 사례를 취합하는 수준이었다. 최근에는 납본도서관들이 외부의 다른 납본도서관, 출판사, 기술지원이 가능한 업체와 협력하여 본격적인 납본 작업을 수행하고 있다. 이러한 작업의 일부로서 디지털 납본 도서관을 설립하고 전자출판물 수집업무를 지원할 수 있는 기술적 기본 인프라 구축에 초점을 맞추고 있다.

국내에서도 전자도서관 구축을 통한 디지털화된 자료의 양산과 전자책의 도서관 도입에 따른 전자출판물의 보급으로 다량의 전자출판물 유통이 확대되고 있는 실정이다. 최근에 제정된 '출판및인쇄진흥법'에서는 이러한 전자출판물 유통과 관련하여 필요한 법적 조치를 취하고 전자

출판물, 특히 전자책 납본을 권장하여 전자출판물의 저작권 등록과 납본에 의한 기록·관리를 유지하여 저작권 관련자들의 이익을 법적으로 보장하도록 하였다.

새로이 등장한 자료유형인 온라인 전자출판물의 유통과 함께 국가적 문화유산물의 수집과 보존을 위한 납본제도의 보완이 절대적으로 필요한 시점이다. 본 논문에서는 전자출판물, 특히 온라인 전자출판물을 중심으로 납본에 관한 법적, 기술적, 그리고 관리적 측면의 현안들을 살펴보고 전자출판물 납본을 위해 요구되는 모델 시스템의 요소와 고려사항을 제시하고자 한다.

1.2 연구방법 및 내용

전자출판물 출현에 의한 외국의 납본법 변화를 전자출판물의 납본절차, 접근, 보존의 측면에 초점을 맞추어 조사하고 해외기관에서 전자출판물 납본을 위해 개발한 온라인 납본시스템 사례를 알아본다. 국내의 경우, 기존 납본법과 최근 제정된 ‘출판 및 인쇄진흥법’을 비교 분석하여 보고 국내에 적용 가능한 전자출판물의 납본방법, 이용방법, 그리고 보존전략 등에 참고한다. 해외의 납본시스템 사례를 기반으로 전자책을 포함한 온라인 전자출판물의 납본시스템 구축을 위해 필요한 요소 및 고려사항을 제시한다.

본 논문에서 사용하는 전자출판물의 정의는 최근 제정된 ‘출판 및 인쇄진흥법’ 제 2조 용어의 정의에 의거하여 전자적

저작물이 출판사·저자·가격·발행일 등 간행물 기록사항을 충족하는 형식을 갖춘 경우를 적용 대상으로 한다. 물리적인 형태의 매체에 담긴 오프라인 방식의 전자출판물은 기존 인쇄출판물 중심의 납본 제도로 적용 가능하므로 본 연구에서는 물리적 형태가 없는 온라인 방식의 전자출판물에 관한 납본제도 및 시스템에 초점을 맞춘다.

1.3 선행연구

납본 관련 기존의 연구를 살펴보면 해외의 경우는 납본의 제도적 측면, 기술적 측면 혹은 납본의 문화적 측면까지 다룬 연구 등 다양한 연구가 발표되었다. 전자출판물에 초점을 맞춘 연구는 1990년대 중반부터 시작되었으며 주로 국가 대표도서관이 향후 증가하게 될 전자출판물에 대한 납본의 대책을 수립하고자 수행하였다. 전자출판물의 납본 연구는 크게 제도적 측면과 기술적 측면으로 양분할 수 있으며 제도적인 면은 국가의 납본도서관이 자체 연구를 통하여 전자출판물의 보존 전략으로서 납본 내용을 발표하였다. 캐나다의 National Library of Canada(1996)는 EPPP(Electronic Publications Pilot Project) 보고서를 통하여 전자출판물의 수집, 목록, 보존, 그리고 접근에 관한 연구 결과를 발표하였고 호주는 National Library of Australia(2003)가 1996년부터 온라인 출판물에 관한 보존 전략을 준비하여 2001년 발표하였고 지속적으로 내용

을 보완하고 있다. IFLA(International Federation of Library Associations and Institutions)에서는 납본에 관한 전반적인 지침을 제시하였다. 전자출판물의 납본과 관련하여서는 CD-ROM과 같은 오프라인 전자출판물과 네트워크상의 전자정보에 관한 원본 보존성과 접근제약에 관하여 언급하였다(Lariviere 2000). Martin(2001)은 세계 주요국의 전자출판물 관련 수집 정책과 계획을 조사하여 표로 정리하였고 그 외에도 국가 대표도서관의 홈페이지를 통하여 전자출판물 관련 납본 정책의 변화를 파악할 수 있다.

납본에 관한 기술적 측면의 연구로서 Bide(1999)는 영국내에서 출판된 전자자원을 국가적으로 보존하기 위한 기술적인 측면과 절차적인 측면에 관한 연구를 수행하였다. 이 연구 결과가 출판업체와 납본도서관이 상호 수용할 수 있는 납본시스템 구축에 기초로서 활용되기를 제안하였다. van der Werf-Davelaar(1999)는 전자출판물의 납본시스템인 NEDLIB 프로젝트 구축을 위한 기본 프레임워크 개발에 관한 내용을 정리하였다. NEDLIB 프로젝트는 유럽 여러 나라와 주요 출판사가 디지털 저작물의 납본 절차에 관하여 직면하게 될 기술적 문제들에 초점을 맞추어 수행되었다. 독일은 Die Deutsche Bibliothek(2000)가 중심이 되어 온라인출판물을 장기간 보존하기 위한 납본시스템에 관한 연구를 수행하였다. Muir(2001)은 디지털 환경에서의 납본 개념이 변화

되어야 한다는 취지로 디지털 출판물에 대한 정의, 납본을 위한 선정·수집·접근·저장과 보존을 위한 절차 등에 대하여 연구하였다. 또한 해외의 납본을 위한 기술적 절차의 사례를 살펴보았으며 향후에는 납본 절차의 관리 및 운영과 관련된 논의가 필요하다고 언급하였다. 그 외 미국의 Library of Congress(2003), 일본의 National Diet Library(2003), 북유럽 중심으로 운영되는 NORDINFO(2003) 등의 홈페이지를 통하여 전자출판물의 납본시스템 관련 내용을 살펴볼 수 있다.

국내의 경우는 몇 년 전부터 전자출판물의 납본제도에 초점을 맞춘 연구가 발표되기 시작하였다. 윤희운(2001)은 국가도서관의 전자출판물 수집과 보존에 대한 방안을 제시하는 연구를 수행하였고 윤희운(2002)은 주요 국가의 전자출판물 납본제도를 납본법령의 성격과 체계, 납본의 부수와 시한, 납본자료의 매체변형, 보상과 제재 등을 비교 분석하였다. 서혜란(2003)은 국가도서관이 디지털 환경에서 국가 문헌을 망라적으로 수집하고 보존하는 기능 수행을 위한 납본의 제도적 측면 연구를 수행하였고 기술적 문제에 대해서는 상세히 다루지 않았다.

해외의 경우는 전자출판물의 출현과 동시에 보존과 활용을 위한 준비로서 납본제도 및 시스템에 관한 연구를 다수 수행하였으나 국내의 경우는 아직까지 전자출판물의 납본 관련 연구가 활발하지 않으며 특히 납본의 기술적 부분의 연구는 전

무하다고 할 수 있다.

2 해외 전자출판물 납본 동향

2.1. 해외 납본제도

세계 여러 나라에서는 정보화시대 이전부터 이미 납본법을 시행하고 있으나 최근 등장한 새로운 자료 유형인 전자자료의 선정·관리, 그 외 다양한 문제를 포함하는 포괄적인 법적 모델 부족으로 적절한 법적 조치가 시행되지 못하고 있다. 덴마크, 노르웨이, 남아프리카는 정적인 인터넷 자료의 납본법을 개정하였고 역동적인 온라인 유형의 자료들도 납본하도록 기술 및 행정문제의 해결방안을 모색하고 있다. 오스트리아, 프랑스, 독일, 스웨덴, 캐나다, 미국은 현재 법적 납본 의무사항을 온라인 자료가 아닌 물리적인 형태를 지닌 오프라인 방식의 전자정보에만 적용하고 있다. 현재 대부분의 나라에서는 전자출판물 수집을 위한 관련법을 제정하기 보다는 우선적으로 자발적인 자진납본 체제를 운영하고 있다. 자진납본 체제를 운영하는 또 다른 나라로는 캐나다, 영국, 그리고 호주가 있다. 네덜란드는 법으로 명시된 납본법이 존재하지 않으며 기존에도 자진납본에 의존하여 왔고 디지털 정보 수집을 위해서도 동일한 정책을 추진하고 있다. 하지만 아직까지는 어떠한 국가도 온라인 전자출판물에 관한 납본을 세부적으로 명시한 규정을 갖고 있지 않

으며 디지털 납본 또는 전자출판물의 납본이라는 명칭으로 포괄 규정하고 있다. 본 논고에서는 장기간 납본을 시행해온 대표적인 납본도서관이 있는 국가를 중심으로 전자출판물 관련 납본제도의 조치 사례를 살펴보기로 한다.

가. 핀란드

핀란드는 스웨덴 왕국의 소속이었던 1707년 법으로 인쇄본 납본을 처음 규정하였다. 법으로 납본을 규정한 목적은 출판물 검열과 출판물의 대화 연구 활용 여부를 확인하기 위한 것으로 이러한 검열 및 감독 측면이 납본법에 장기간 상존하였다. 1919년 ‘출판인쇄자유법’(Freedom of the Press Act of 1919)이 제정되기는 하였으나 법무부에서 수행하는 인쇄출판물의 검열과 감독을 위한 추가 부수를 지속적으로 제출하도록 하였다. 1980년의 납본법령(The Finnish Legal Deposit Act of 1980)은 납본 목적을 명확히 정의한 법령으로 이와 유사한 원칙이 1981년 UNESCO(<http://www.ifla.org/VII/sl/gn1/legaldepl.htm>) 지침에도 포함되어 있다.

핀란드의 헬싱키대학교도서관(Helsinki University Library)은 납본도서관으로서 국가 보존장서를 관리하고 있으나 전자출판물의 등장으로 납본 관련법의 개정이 필요하게 되었다. 1997년 9월 교육부는 납본법 개정을 위한 준비작업으로 도서관의 대표자, 교육부 담당자, 출판 관련자로 구성된 실무위원회를 결성하였고 저작권

규정의 개정을 위한 준비작업을 수행하였다. 2000년에 발표한 실무위원회의 보고서(The Report of the Committee Preparing the Legal Deposit Act) (<http://www.minedu.fi/julkaisut/julkaisusarjat/13vapaakpllaki.html>)에 의하면 물리적인 데이터 저장장치에 포함된 출판물은 2부를 제출하도록 제안하였다. 또한 자료의 본질에 따라 온라인 출판물도 서로 상이한 두 가지 방법을 적용하도록 하였다. 첫 번째 방법으로 전자책과 같은 전자출판물 자료의 경우에 출판사는 1부를 제출해야 하며 이는 인쇄물로 출판되거나 온라인으로 이용 가능하도록 출판된 신문과 학술잡지 기사에 적용할 수 있다. 두 번째 방법은 이용에 제한이 없는 인터넷상의 자료와 같은 온라인 자료는 헬싱키대학도서관의 지도 감독 하에 로봇에 의해 자동으로 수집되며 데이터베이스에 저장 관리하도록 한다.

전자출판물 장서는 헬싱키대학도서관에서 수집하며 지정장서(reserve collection)는 University Library of Jyväskylä에 국가도서관 서버와 미리링 형태로 유지된다. 또한 의무 납본의 결과로서 물리적인 전자정보 형태로 출판물이 저장되며 온라인 출판물의 데이터베이스도 존재하게 된다.

핀란드에서는 전자출판물에 온라인으로 접근하여 이용하고자 하는 경우 저작권자 혹은 출판사와 별도 협약이 우선적으로 필요하며 저작권자가 이용 허가를 했을 때에만 자유롭게 이용할 수 있도록 한다. 그러나 전자출판물의 납본을 통하여 핀란

드 내에서 출판된 전자출판물에 관한 정보를 제공하고 자유롭게 이용할 수 있는 목록 데이터베이스를 만들도록 하고 있다.

나. 캐나다

캐나다의 납본은 국립도서관법(National Library Act) (<http://laws.justice.gc.ca/en/index.html>)과 1995년 국립도서관도서납본규정(National Library Book Deposit Regulations)에 명시되어 있다. 초기 납본법은 도서에만 적용되었으나 시간이 경과하면서 연속간행물, 음악자료, 멀티미디어 키트, 마이크로 폼, 비디오레코딩, CD-ROM까지 포함하여 확장하게 되었고 1995년에는 물리적인 형태를 지닌 전자출판물도 포함하였다. 하지만 온라인형태의 전자문서까지 납본을 적용하기에는 저작권 및 그 외 법적으로 해결해야 할 과제가 많이 상존하고 있다. 법령에는 '도서'라는 용어가 '온라인 전자문서'까지 포함하는 광의의 개념으로 정의되어 있다.

1994-95년에 캐나다는 온라인 전자출판물의 납본 관련사항들을 조사하기 위해 '전자출판 파이로트프로젝트'(EPPP)(<http://www.nlc-bnc.ca/e-coll-e>)를 수행하였다. 이 프로젝트 결과보고에 따르면 국립도서관이 가진 납본을 기반으로 전자출판물에 대한 수집을 계속하도록 추천하였으며 납본된 전자출판물은 어떠한 다른 형태로 이용되어서는 안된다고 강조하였다.

캐나다국립도서관은 국가적 보존자료로서 현재 모든 캐나다 전자출판물을 캐나

다 국가서지인 Canadiana(<http://collection.nlc-bnc.ca/e-coll-e/search-e.htm>)에 포함되어 검색 가능하도록 하고 있다. 캐나다 국립도서관 장서 중 네트워크로 연결된 전자출판물은 일반적으로 도서관내 혹은 도서관 외부에서 이용할 수 있으나 개별 전자출판물에 대한 접근제한은 출판사가 정한다. 접근유형은 공개접근(open access), 제한접근(controlled remote access), 그리고 도서관내이용(on-site consultation)으로 구분한다. 2001년 10월 현재 약 4,100권의 단행본과 연속간행물이 도서관의 전자장서로 포함되어 있다. 출판사들은 이러한 납본절차를 이용하여 자체 발간한 전자출판물을 홍보할 수 있게 되므로, 캐나다국립도서관은 출판사들이 납본규정을 준수하고 전자출판물을 지속적으로 납본할 것으로 예상하고 있다.

다. 호 주

호주내 출판사들은 1968년 저작권법(Copyright Act, 1968, s. 201(and various State Acts))(http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/ca1968133/)에 근거하여 출판자료 한 부를 호주의 국립도서관(National Library of Australia)과 별도 납본처로 지정된 주립도서관(state library)에 납본해야 한다.

일부 주법에는 도서관 자료유형 중 일부분을 납본 대상으로 포함하며 현재의 연방법에서는 전자출판물에 관한 납본을 다루고 있지 않다. 현재 호주 내 어떠한

주에서도 네트워크상의 정보를 다루기 위한 법을 제정하지 않았으며, Queensland, South Australia, Tasmania and Victoria의 관련법은 납본 자료를 더 포괄적으로 정의하고 있다. Tasmania의 1984년 도서관법(Libraries Act) Section 22에는 납본에서 요구하는 레코드를 광의의 개념으로 해석하여 전자출판물과 웹상의 자원까지 포함하였다. 이러한 보존된 자료들을 Tasmania의 주립도서관(State Library of Tasmania)의 웹 Digital Island(<http://odi.statelibrary.tas.gov.au>)에서 이용 가능하도록 하고 있다.

연방 납본법내 전자출판물의 납본사항을 포함시키기 위한 준비작업으로서, 호주국립도서관은 전자출판물의 자진납본체계(Voluntary Deposit Scheme)에 관한 중간보고를 수행하였다. 이 보고서에서는 납본을 통하여 획득한 호주 내 출판 CD-ROM 및 다른 전자자료에 대한 사용은 출판사들의 이익을 고려하여 극히 제한된 접근만 가능한 정책을 수립하였다.

1999년 2월 저작권검토위원회(Copyright Law Review Committee)가 주제분야, 배타적 권리, 그리고 다른 문제점을 모아논 『Simplification of the Copyright ACT 1968, Part 2』(http://www.law.gov.au/circ/gen_info/circ/)라는 보고서를 배포하였다. 납본 관련 항목은 ISSUE 13에서 다루어졌으며 그 내용에는 (1)'도서관자료' 정의에 시청각자료 및 전자적 형태의 자료를 포함하고 (2)모든 자료의 납본은 의

〈표 1〉 외국의 납본시스템 비교

구분	핀란드	캐나다	호주
납본 관련 규정	-Legal Deposit Act	-National Library Act와 National Library Book Deposit Regulation, 1995에 납본규정 포함 -자진납본	-Copyright Act, 1968에 납본규정포함 -자진납본
납본 절차	-물리적 데이터 저장 장치 에 포함된 2부 제출 -온라인전자출판물(전자책 포함) 1부 -인터넷상의 온라인자료는 수집	-온라인과 다른 유형의 국 가적 주요 디지털 저작물 만 선별적 수집	-온라인과 다른 유형의 국 가적 주요 디지털 저작물 만 수집 -디지털라이브로 일부 push
출판사 협정	-출판사와 협약 필요 -저작권자의 이용 허가 후 이용 가능	-출판사와 협약 필요	-출판사로부터 사용허가 필요
접근	-납본도서관내 권한 이용자만 접근	-공개접근/제한접근/도서 관내 이용으로 구분	-도서관내 접근
보존	-미러링 서버 유지	-E-collection에 포함	-하드카피 및 전자적 자료는 납본도서관에서 검사용으로 활용

무사항으로 상존하며 (3)국립도서관과 국가필름음악아카이브는 납본자료의 보존과 관련하여 저작권자의 허가를 득 할 필요는 없다. 그리고 (4)납본된 자료는 제한 접근에 기반하여 이용할 수 있도록 하며 하드카피 및 전자적 자료는 단지 납본도서관에서 검사를 위해서만 이용하게 한다 라고 제한하였다. 이러한 항목은 납본에 적용되며 'Copyright Amendment'(Digital Agenda) Act 2000에는 별도로 명시되어 있지 않다.

라. 전자출판물 관련 납본제도 비교

납본제도를 지속적으로 시행하고 있는 핀란드, 캐나다, 그리고 호주의 사례를 납

본관련 규정, 절차, 출판사와의 협정문제, 접근방법 그리고 전자출판물의 보존 전략 중심으로 〈표 1〉과 같이 비교하였다.

세 나라 모두 납본법 혹은 저작권법내 납본법을 규정하고 있으며 특히 전자출판물의 납본절차에 대해서는 오프라인 형식의 저장장치를 이용한 납본방법을 제시하고 있다. 특히 인터넷상의 온라인 자료 수집에 있어서는 국가적으로 주요한 디지털 저작물을 선별적으로 수집하는 정책을 제시하고 있다. 또한 세 나라 모두 납본도서관이 전자출판물의 납본을 받기 위해서는 출판사와의 협약이 선결되어야 하며, 납본된 전자출판물의 이용에 대해서도 권한에 따른 도서관내 이용을 유도하

고 있어 일반 인쇄출판물의 납본 자료보다는 통제된 환경 하에서의 한정된 접근 방법을 권장하고 있다. 이는 전자출판물의 특성인 복제 및 배포가 용이한 점 때문에 납본하고자 하는 출판사 혹은 저작자와의 협의과정에서 제한된 이용을 요구하는 것으로 추정할 수 있다. 납본되는 전자출판물의 보존전략으로서는 납본된 자료의 파손에 대비하여 시스템을 미러링하는 방법을 활용하거나, 전자출판물의 하드 카피본을 받아 저장하는 방법을 제시하고 있다.

2.2 해외 납본시스템 분석

국가의 대표 납본도서관이 전자출판물을 납본하기 위해서는 기존 인쇄출판물의 납본과는 다른 절차를 필요로 한다. 전자출판물은 복제 및 대량 배포, 출판물의 변경, 무제한 이용 등이 가능하므로 납본도서관은 납본받은 전자출판물에 대한 신뢰할 수 있는 보존 및 이용환경을 제공해야 한다. 새로운 등록저작물 중에는 인쇄형태와 동시에 온라인 형태로 생성되는 저작물이 등장하거나 혹은 온라인 형태만으로 이용 가능한 저작물(born digital)도 증가하고 있다. 저작권 측면에서 디지털로 된 저작물은 물리적인 매체 혹은 온라인 형태로 존재해야 한다. 기존의 납본시스템에서는 이러한 전자출판물의 보존 및 이용에 대한 처리절차를 제공하지 못하고 있다. 인쇄형태 혹은 다른 물리적인 형태로 등록·제출한 저작물처럼 전자적 형태

의 작품에 대한 저작권 신청과 납본도 동일한 법적인 요구사항과 내부 절차과정을 충족해야 한다.

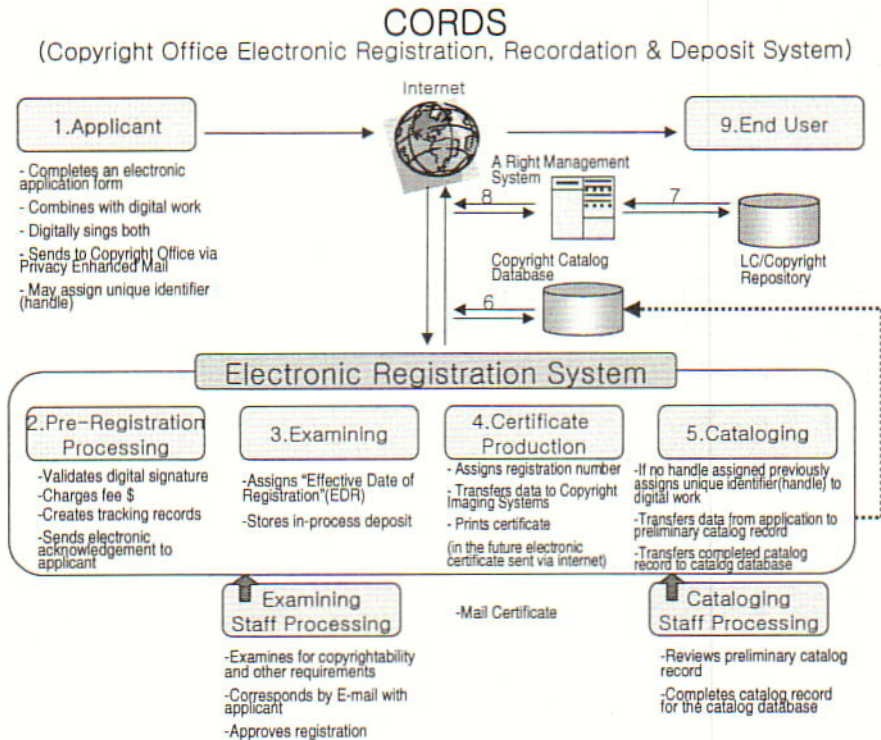
가. 미국 CORDS

(<http://www.loc.gov/copyright/cords>)

미국의 저작권 등록절차는 납본자료의 제출, 신청서, 등록비 확인을 통하여 이루어진다. 저작권사무소는 납본된 작품의 저작권 등록 필요여부 및 저작권등록 가능여부를 조사한다. 또한 등록된 작품의 정보를 이용하여 데이터베이스의 레코드를 생성하고 신청서를 이미지화하며 개별 신청자가 등록한 작품에 대한 공식 저작권등록증을 부여한다.

저작권사무소는 1993년부터 CORDS(Copyright Office Electronic Registration, Recordation, & Deposit System) 인터넷을 통하여 저작권 신청과 디지털 저작물의 납본등록을 위한 완전 자동화된 혁신적인 시스템을 개발하기 시작하였고 2001년까지 지속적으로 CORDS의 연구개발을 하였다.

모든 창작자와 배포권자들은 CORDS를 통하여 저작권 신청과 납본을 전자적으로 할 수 있게 되었고 저작권 양도 및 이양과 같은 저작권 관련 문서를 저작권사무소의 레코드로 기록할 수 있게 되었다. CORDS는 저작권사무소의 법적 의무사항¹⁾을 우선적으로 수행하도록 설계되었으며 저작자와 다양한 저작권 관련 사업, 그리고 효과적인 저작권 등록, 저작권 정보기록, 납본시스템을 유지하면서 저작권 등록,



〈그림 1〉 CORDS Flowchart
(출처: <http://www.copyright.gov/cords>)

레코드의 기록, 그리고 서비스를 가능하도록 하였다. CORDS는 또한 등록된 다양한 전자출판물을 미국회도서관의 장서로 선정하고 추후 디지털 저장소에 보존하고 이를 검색할 수 있도록 하였다.

CORD를 이용하여 현재 수용 가능한 파일형태(HTML, ASCII, PDF, and MP3 audio files)로 다양한 유형의 텍스트 작품

(전자저널, 기술보고서, 전자책 등)과 음악작품에 대한 저작권 신청과 납본을 받고 있다. CORDS 개발과 확장은 디지털 형태의 다른 유형의 작품, 전자저널, 웹사이트, 멀티미디어 작품에도 적용될 예정이다.

CORD는 Public Key Encryption 기술(소프트웨어에 embedded 되어 있음)을

- 1) U.S. Copyright Office의 CORDS는 미국 헌법의 제1조 8항(Article I, Section 8) :["저자의 작품과 발명가들의 발명품에 대하여 제한된 시간동안 개별 독점적 권한을 부여함으로써 과학과 유용한 학문발전을 증진시키기 위함"]의 법적인 책임을 수행하기 위해 구축된 자동화시스템으로 저작권 등록과 저작물의 저장을 가능하게 한다.

사용하여 저작권 신청 후 디지털 사인이 가능하도록 하고 Privacy Enhanced Mail의 최신 버전을 사용하여 저작권사무소에 신청서와 함께 디지털 저작물을 안전하게 송부할 수 있도록 한다.

'CORDS Batch Submit' 소프트웨어를 이용하여 시스템간 저작권 신청의 배치처리가 가능하도록 하며 출판사의 정보시스템과 호환 및 자체 인터페이스를 개발할 수 있도록 하였다. CORDS는 전자책을 포함하여 서로 다른 유형의 저작물을 수용 가능한 형태로 저작권 납본과 함께 협력기관으로부터 전자 전송을 통한 파일로 접수하고 있다.

〈그림 1〉은 CORDS를 통한 저작권 등록 및 납본의 처리절차를 보여준다. 먼저 등록신청자는 제출서류를 접수하고 처리한다(〈그림 1〉의 ①). 디지털 사인을 확인하고 CORDS 데이터베이스의 한 레코드로 생성된다. 서비스 요청에 따른 비용 처리, 저작권자료의 목록작성, 여러 신청서의 이미지 처리, 그리고 등록증명서의 생성과 같은 다른 주요 저작권 시스템(COINS, COPICS, 그리고 Imaging Systems)과 함께 복합적인 인터페이스 처리에 영향을 끼친다(〈그림 1〉의 ③~⑨).

나. 유럽 NEDLIB의 dSEP모델
(<http://www.kb.nl/nedlib>)

NEDLIB 프로젝트는 Conference of European National Libraries(CENL)의 상임위원회인 CoBRA+에 의해 1998년 1

월 시작되었으며 European Commission's Telematics Application Programme의 재정지원을 받아 2000년 말 완료되었다. 유럽의 8개국 국립도서관이 참여하였으며 네덜란드 국립도서관(Koninklijke Bibliotheek)이 프로젝트를 주도하였다.

NEDLIB 프로젝트는 전자출판물의 무납본 혹은 자진납본이 가능한 납본시스템 dSEP(Deposit Systems for Electronic Publications)를 위한 디자인과 기능에 대한 공통사양을 개발하였다. 즉, 개별 납본 도서관은 로컬에서 필요로 하는 기본 기능을 수행 가능하도록 하고 상위개념의 총체적인 디자인을 기반으로 모든 도서관이 공통적으로 수행하여야 할 사양을 도출하였다. dSEP에서는 OAIS(Open Archival Information System) 모델을 채택하였다. 또한 NEDLIB 프로젝트에서는 도서관 온라인열람목록(OPAC)시스템, 도서관 수서시스템, 그리고 정리시스템과 같은 기존의 도서관시스템과 dSEP의 기능적 연계를 가능하게 하는 데모시스템을 개발하였다.

dSEP의 모델에서는 ISO 표준인 OAIS의 Reference Model을 채택하여 다양한 기술을 사용하는 현재와 미래의 전자출판 형식을 모두 수용할 수 있도록 하였다. 〈그림 2〉의 dSEP의 작업흐름은 다음과 같다:

① 수집(ingest) 단계 : 출판사들은 dSEP의 개념적 입력 인터페이스인 'delivery & capture'를 통하여 전자출판물을 받고 아카이브 저장소로 탑재한다.

② 아카이브 저장소(archival storage)
단계 : 전자출판물의 저장과 검색을 관리하고 2비트로 원본을 저장소에 보존한다.

③ 데이터 관리(data management) 단계 : 출판물과 시스템 관리를 위한 메타데이터의 저장과 검색을 관리한다.

④ 검색(access) 단계 : 외부 인터페이스(packaging & delivery)를 이용하여 관련 메타데이터와 아카이브된 출판물을 이용할 수 있도록 한다.

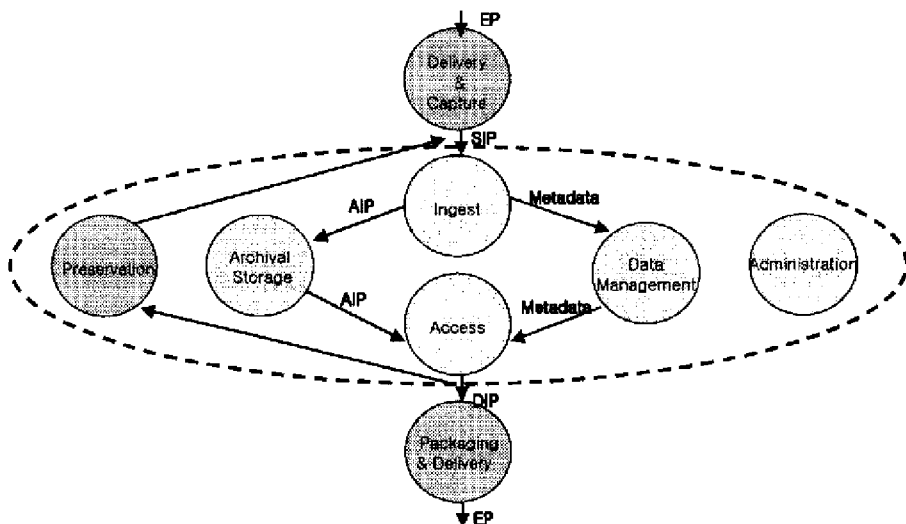
⑤ 관리(administration) 단계 : 전반적인 시스템 운영을 관리한다.

⑥ 보존(preservation) 단계 : 장기간 전자출판물에 접근하여 이용하고 읽을 수 있도록 한다.

⑦ 전달 및 수집(delivery & capture)
단계 : 납본시스템의 입력 인터페이스로서 전자출판물을 받거나 수집한다. 이 단계에서는 데이터를 검증하기도 하고 외부 시스템(수서 및 목록시스템)과 데이터 전송을 하기도 하며 SIP 사양에 맞춰 전자출판물을 재포장하여 dSEP로 전달한다.

⑧ 포장 및 전달(packaging & delivery)
단계 : 납본시스템의 출력 인터페이스로서 dSEP로부터 받은 전자출판물을 처리한다. 즉, 전자출판물 접근요청의 처리, 전자출판물의 전달과 설치, 소프트웨어와 메타데이터를 구동하여 전자출판물을 볼 수 있도록 하거나, 도서관내외의 이용자에게 직접 접속이 가능하도록 한다.

Top-level processes of a Deposit System for Electronic Publications



〈그림 2〉 dSEP 모델의 처리절차
(출처: <http://www.kb.nl/nedlib>)

3 국내 납본시스템 구축 방안

3.1 국내 납본제도

납본이란 신간도서를 발행하였을 때 또는 권권을 얻으려 할 때 법에 의하여 규정된 관청이나 도서관에 납입하는 도서를 말한다. 영어로는 'legal deposit,' 혹은 'mandatory deposit' 이라 한다(한국도서관협회 1996). 납본제도란 도서관, 정기간행물 등 기타 출판물을 출판할 때마다 정해진 법률에 따라 지정된 관련 공공기관에 납부하는 제도이다.

우리나라의 현행 납본제도를 살펴보면 국립중앙도서관에서는 '도서관 및 독서진흥법'에 근거하여 도서관, 연속간행물, 음반, 비디오물, 기타 법령이 정하는 자료를 납본받고 있으며 국회도서관은 국회도서관법에 도서관, 연속간행물, 기타 규칙이 정하는 입법정보지원자료 및 국제교환에 필요한 자료를 납본하도록 규정하고 있다. 그리고 문화관광부의 출판신문과에서는 '인쇄업·출판업 및 정기간행물발행업의 등록과 출판물 및 정기간행물의 납본에 관한 사항'을 담당하고 있으며 관련 법령으로는 '출판사및인쇄소등록에관한법률,' '음반및비디오에관한법률,' 그리고 '외국간행물수입,배포에관한법률'에 근거하였다. 그러나 최근 21세기 지식정보화 시대의 도래에 대비하여 출판 및 인쇄산업을 지식산업의 중심기반으로 육성·진흥하기 위한 목적으로 '출판및인쇄진흥법'이 2002

년 8월 26일 공포됨에 따라 '출판사및인쇄소등록에관한법률,' 및 '외국간행물수입,배포에관한법률'은 폐지되고 '출판및인쇄진흥법'에서 납본 관련 항목을 모두 포함한 규정을 제시하였다.

'출판및인쇄진흥법'의 내용 중 전자출판물 납본 관련 조항을 상세히 살펴보면 우선 제2조(정의) 부분에서 전자적 매체 기반의 전자출판물의 정의를 포함하였다. 즉, 용어의 정의에서는 "전자출판물이라 함은 이 법에 의하여 신고한 출판사가 저작물 등의 내용을 전자적 매체에 실어 이 사용자가 컴퓨터 등 정보처리장치를 이용하여 읽거나 보고 들을 수 있도록 발행한 전자책 등의 간행물을 말한다"라고 규정하고 있다. 이는 도서관, 잡지로 출판되었거나 출판될 수 있는 것만 전자출판물에 포함된다는 의미로서 그 대상과 범위를 명확히 한 것으로, 전자적 저작물이 출판사·저자·가격·발행일 등 간행물 기록사항을 충족하는 형식을 갖춘 경우를 적용대상으로 하는 것이며 단순히 CD-ROM·인터넷 등 유통방식 및 매체 전달수단에 따른 개념규정이나 분류가 아닌 것으로 해석하고 있다(한국, 국회, 2001).

출판및인쇄진흥법 제10조(간행물의 제출) 부분에서는 기존의 '출판사및인쇄소등록에관한 법률' 및 '외국간행물수입배포에관한법률'의 납본 관련 항목을 모두 포함한 규정을 제시하였다. 제10조에서는 전자출판물의 파일 형태 제출에 관해 규정하고 있고, 제12조는 외국 전자출판물 중 국내

〈표 2〉 인쇄출판물과 전자출판물 납본법 비교표

구 분	인쇄출판물의 납본	전자출판물의 납본	비 고
근거법령	-출판사및인쇄소등록에관한법률 제4조 1항 동시행령 제5조 1항(폐지) -음반 및 비디오에 관한 법률 -외국간행물수입,배포에관한법률*(폐지) -도서관 및 독서진흥법 제17조 2항 및 동시행령 제21조 2항 -국회도서관법 제7조 2항	-출판및인쇄진흥법 제10조 (간행물의 제출)	*:출판및인쇄진흥법시행령·시행규칙제정(안):부칙2조에 의해 폐지(시행일: '03.2.27부터)
납본대상	-전 도서관(개정판 포함) -도서관, 연속간행물, 음반, 비디오물, 기타법령이 정하는 자료 -도서, 연속간행물, 기타규칙이 정하는 입법정보지원자료 및 국제교환에 필요한 자료	-출판사가 저작물 등의 내용을 전자적 매체에 실어 이용자가 컴퓨터 등 정보처리장치를 이용하여 읽거나 보고 들을 수 있도록 발행한 전자책 등의 간행물(소설·만화·사진집 및 화보집)	
납본기한	-발행일로부터 15일~30일 이내	-발행일로부터 15일이내	
납본절차	-등록청을 거쳐 문화관광부 장관 -발행인이 직접 또는 대한출판문화협회를 통해 일괄납본대행 -각 출판사별 개별납본 협조요청(1985년 이후)	-전자출판물의 파일 1부를 전송하거나 유형물에 고정시켜 제출 -대통령령이 정하는 방법에 의하여 제출 -관할 시장·군수·구청장을 거쳐 문화관광부장관에게 제출	-출판및인쇄진흥법시행령·시행규칙제정(안):제11조: 전자출판물의 납본을 구분하여 명시하지 않음
납본의무자	-등록출판사 -국가 및 공공기관, 출판사 등 출판물의 발행자	-출판사를 경영하는 자	
보상	-규정은 있으나 예산 사정으로 시행되지 못함 -납본도서정가 50%	-현행 납본필증을 제출필증으로 하여 그 교부를 규정	
납본부수	-2부~6부	-전자출판물 파일 1부	-출판및인쇄진흥법시행령·시행규칙제정(안):제11조: 전자출판물의 납본을 구분하여 명시하지 않음

수입업자가 배포 목적으로 수입하는 만화·사진집·화보집·잡지 및 소설에 한해 수입추진을 받도록 규정하고 있으며, 전자출판물의 심의도 출판물에 관한 전문심의기구인 간행물윤리위원회의 심의를 받도록 하는 등 전자출판물도 기존출판물과 같이 출판물로서의 관리 운영과 유통 절차를 밟도록 규정하고 있다.

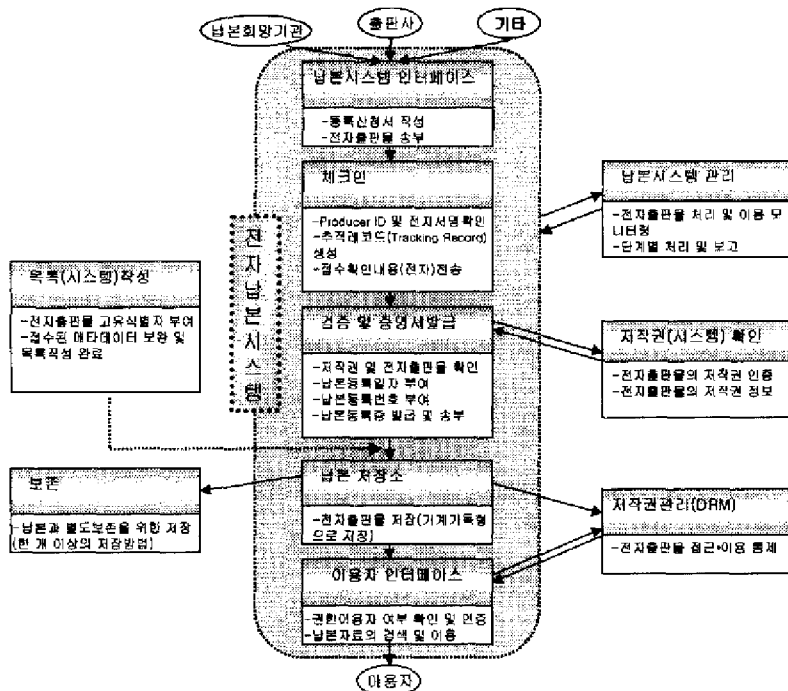
이와 관련하여 현행 간행물의 납본제를 간행물의 제출로 규정, 출판사 경영자는 소설·만화·사진집 및 화보집을 발행한 때에는 발행일로부터 15일 이내에 그 간행물 2부를 관할 시장·군수·구청장을 거쳐 문화관광부장관에게 제출하도록 하고, 전자출판물의 경우는 전자출판물 파일 1부를 전송하거나 유형물에 고정시키는 방법 등에 의하여 제출토록 하고 있을 뿐만 아니라, 현행 납본필증을 제출필증으로 하여 그 교부를 규정하고 있다. <표 2>는 현행 인쇄출판물의 납본과 '출판및인쇄진흥법'에 기반한 전자출판물의 납본에 관하여 각 항목별로 비교한 것으로 전자출판물은 온라인 또는 동적 전자출판물에 한정한다.

3.2 전자출판물 납본시스템 모델

세계 여러 나라의 경우, 납본법의 보완 혹은 전자출판물 관련 납본규정 제정에 맞추어 기술적 환경기반 조성을 위한 납본시스템을 구축하고 있다. 국내에서도 전자책을 포함한 전자출판물 납본시스템을 구축하여 인쇄출판물과 동일하게 국가

문화유산의 일부로 간주하여 전자출판물의 총체적 관리와 추후 접근 및 이용이 가능하도록 해야 한다.

현재 국내 납본을 담당하는 기관인 국립중앙도서관은 도서, 비도서, 연속간행물 세 가지 유형의 '도서관자료제출서'를 출판사가 작성하여 자료와 함께 납본하도록 하며, 대한출판문화협회(<http://www.kpa21.or.kr>)는 납본 대행기관으로서 '간행물납본의뢰서'를 납본자료와 함께 받아 국내 납본기관으로 송부한다. 이러한 납본에 필요한 제출서류를 살펴보면 인쇄물과 오프라인 방식의 비도서자료에 한정되어 있으며 최근에 등장한 전자출판물은 아직까지 납본 대상에 포함되어 있지 않다. 또한 국립중앙도서관에서 운영중인 '출판시도서목록서비스'인 e-CIP(electronic Cataloging in Publication Service)(<http://www.nl.go.kr/ecip>)에서도 기본적으로 우리나라에서 출판되는 단행본 형태의 도서만을 대상자료로 하고 있으며 납본제도와는 별개로 운영하고 있다. 이와 같이 해외기관의 사례와는 달리 국내의 납본기관들은 기관별 형식과 절차에 의거하여 납본을 처리하며 납본처리를 용이하도록 시스템을 구축한 사례는 찾아보기 어렵다. 더욱이 기관 내 혹은 기관 간 유사 업무에 대한 협력차원으로 납본자료에 관한 메타데이터를 공유하는 일도 없다. 새로이 등장한 전자출판물, 특히 온라인 전자출판물의 납본은 자료의 특성상 여러 기관에 납본하기보다는 한 곳에서 납본을 받아 보



〈그림 3〉 전자출판물 온라인 납본시스템 모델

존 및 활용하는 방향으로 가야한다. 즉, 납본시 제출되는 하드카피 형식의 기존 인쇄출판물은 주로 정적 형태이지만 전자출판물은 용이하게 변경·변화될 수 있으므로 원본임을 증명하고 출판 이력정보를 정확히 제공하는 것이 중요하다. 이러한 기능을 수행하기 위해서는 하나의 통합 납본시스템을 기반으로 하고 데이터베이스에 대한 제한 이용, 공개 가능한 절차 데이터의 공유, 확실한 인증시스템 지원, 그리고 명확한 식별시스템 체계 등을 구축할 필요가 있다. 그리고 납본된 전자출판물의 이용방법에 있어서는 출판사와의 협의를 거친 후 제한된 사용자에게 의한 이용을 고려해야 한다.

해외 납본시스템 사례를 통하여 국내에 적합한 전자출판물 온라인 납본시스템 모델을 〈그림 3〉과 같이 제안한다. 〈그림 3〉의 전자출판물 온라인 납본시스템 모델에서 중앙의 전자납본시스템은 주 시스템으로 하위 모듈로서는 등록신청서 작성 및 전자출판물을 송부하는 납본시스템 인터페이스, 납본등록희망기관의 ID 및 전자서명확인, 추적레코드 생성, 접수확인내용을 전송하는 체크인 모듈, 저작권 및 전자출판물 확인, 납본등록일자와 번호 부여, 납본등록증 발급 및 송부를 담당하는 검증 및 증명서 발급 모듈, 전자출판물을 기계기록형으로 저장하는 저장소, 그리고 권한이용자 확인과 인증, 납본자

료의 검색 및 이용을 지원하는 이용자 인터페이스 모듈로 구성되어 있다. 전자납본시스템은 검증 및 증명서 발급시에는 외부의 저작권시스템과 연동하여 전자출판물의 저작권 인증과 저작권 정보를 확인하도록 한다. 또한 목록시스템과 연동하여 전자출판물 고유식별자를 부여하고 접수된 메타데이터를 보완하고 목록작성을 완료하여 저장한다. 전자출판물을 납본저장소에 보관할 때는 다른 형태의 저장방법을 활용하여 별도 보존을 가능하도록 하고 저장과 이용시 전자출판물에 대한 접근과 이용통제가 가능하도록 DRM(Digital Rights Management) 시스템과 연동한다. 이용자 인터페이스에서는 권한 이용자 확인 및 인증, 납본자료의 검색 및 이용이 가능하도록 제공한다.

향후 구축될 온라인 납본시스템의 주 시스템인 전자납본시스템은 전자출판물을 납본 받을 기관에 설치하여 운용하는 것이 바람직하며 주 시스템과 연계될 목록작성시스템은 기존의 국립중앙도서관의 e-CIP 그리고 저작권관리시스템은 저작권심의조정위원회(<http://db.copyright.or.kr>)의 저작권정보관리시스템을 고려해야 한다. 특히 신규로 구축하는 납본시스템 모델에서는 기존의 이러한 시스템과의 상호운용성을 보장하도록 설계해야 한다.

〈그림 3〉을 기반으로 하는 단계별 납본 절차는 다음과 같으며 〈그림 4〉는 단계별 납본등록기관과 납본도서관이 수행해야 할 업무 절차를 정리한 것이다.

○ 납본전 준비 절차

- 납본협약: 전자출판물 출판사(출판사를 경영하는 자)는 납본제출 절차의 초기화를 위하여 납본제출 참여를 결정하고, 납본도서관과 보존 및 이용에 관한 협약을 체결하고 출판사의 주소와 연락처를 납본도서관으로 송부한다.
- 납본등록(희망)기관 등록: 전자출판물 출판사는 납본등록기관으로 인식되고 납본도서관은 고유한 제작자 ID(producer ID)를 생성하여 제작자별 식별을 용이하게 한다.

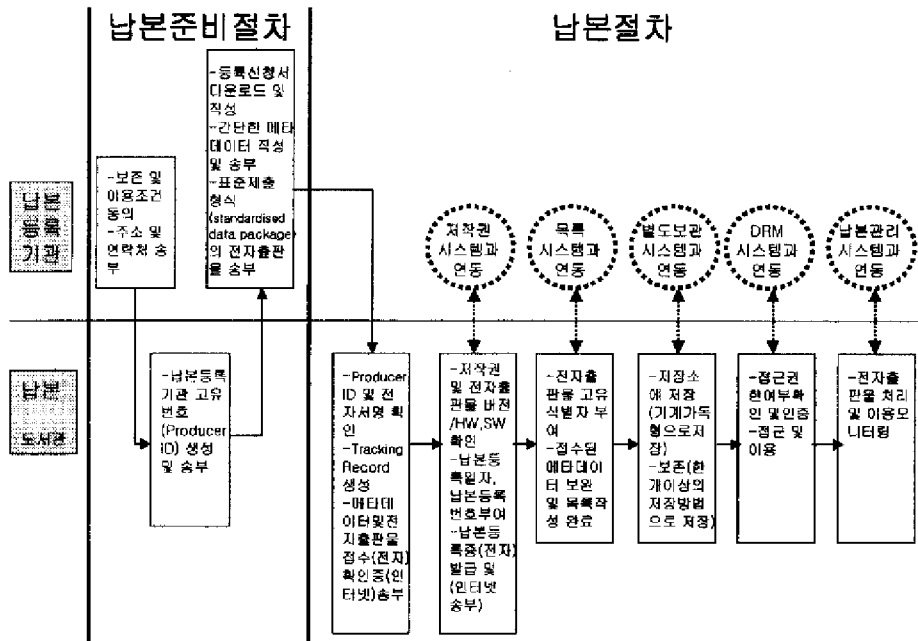
○ 단계별 납본절차

- 등록신청서 작성 및 전자적 송부: 납본등록기관은 등록신청서를 다운로드 받아 등록신청서를 작성·입력하고 전자출판물에 관한 간단한 표준형식에 기반하는 메타데이터를 납본시스템 등록인터페이스를 통하여 입력·송부한다.

*아울러 납본등록기관은 표준제출형식에 맞는 전자출판물을 온라인 매체 형태(혹은 오프라인 전자매체)로 납본도서관으로 송부하고 제출된 전자출판물의 원본확인 및 무결성 보장 책임은 납본등록기관이 진다.

*납본도서관은 전자출판물 제작자의 생산/배포시스템으로부터 전자출판물의 한 부를 납본도서관의 납본시스템으로 전자적으로 전송받는다.

*초기 납본제출 단계에서는 온라인 납본시스템 혹은 물리적 데이터 매체로 납



〈그림 4〉 단계별 전자출판물 납본절차

본이 가능하도록 한다.

*업무부담을 최소화하기 위하여 데이터 전송처리는 자동으로 이루어지도록 한다.

*개별 전자출판물의 제출 및 다수 전자출판물의 축적 제출도 가능하다.

- 등록 : 신규 접수된 전자출판물을 납본 시스템에서 체크인한다. 제작자 ID 및 전자서명을 확인하며 납본처리의 단계별 추적이 가능하도록 레코드를 생성한다. 납본도서관은 접수확인증을 납본등록기관으로 전자 전송한다. 이때 납본도서관은 국가 납본규정의 틀에 의거, 전자출판물 관련 자체 선정기준을 정의해야 한다.
- 검증 및 증명서 발급 : 납본받은 전자출판물에 관한 저작권 정보를 저작권시

스템을 이용하여 확인하고 전자출판물이 전자출판물 표준에 적합한지 여부를 검증한다. 확인처리 후 납본등록일자과 납본등록번호를 부여하고 전자 납본등록증을 발급하고 인터넷을 통하여 전송한다.

*납본등록시스템 인터페이스를 통하여 납본등록기관이 납본처리과정을 확인하고 납본등록증을 다운로드 받을 수 있도록 할 수도 있다.

- 목록작성 : 전자출판물에 고유식별자가 없다면 영구적이고 유일한 식별자를 부여한다. 등록시 납본등록기관이 간단히 기술한 메타데이터를 완전하게 보완하여 기술하고 목록시스템에 저장한다.

*이 목록시스템은 납본도서관이 소장

한 장서 전체를 대상으로 검색되므로 납본자료만을 검색할 때는 별도 납본데이터베이스를 대상으로 검색할 수도 있다.

- 저장 및 보존 : 신규로 등록된 전자출판물의 콘텐츠는 납본시스템의 디지털 저장소에 보관된다. 저장된 전자출판물은 기계가독형이 되도록 한다. 전자출판물이 언제든지 이용 가능하도록 보존해야 하므로 한 개 이상의 저장방법으로 보존한다.
 - 전달 및 접근 이용 : 디지털 형식으로 저장된 전자출판물의 검색이 가능하며 권한이 있는 이용자들이 정의된 접근조건에 따라 전자출판물을 이용할 수 있는 환경을 제공한다.
- *저작권관리시스템과 연동하여 이용권한 및 정의된 이용조건을 확인한다.
- 납본시스템 관리 및 모니터링 : 전자출판물의 처리 과정을 모니터링하고 전반적인 납본시스템 질차를 관리하고 리포트한다.

3.3 전자출판물 납본시스템 구축시 고려사항

납본도서관이 전자출판물을 납본받기에 대한 접근 권한을 출판사 혹은 저작권자로부터 취득한다 해도 기존 인쇄출판물과 같은 단순 보존방식으로는 납본받은 전자출판물을 활용하기 어렵다. 납본도서관은 현재와 미래 이용자들이 표준 소프트웨어를 사용하여 전자출판물을 읽을 수 있는 형태로 전자출판물의 납본 제출본을

획득하여 저장해야 한다. 기술변화에 따른 전자출판물을 납본받기 위하여 자료의 선정, 관리, 보존을 위한 정책개발은 물론이고 전자출판물 납본시스템의 운영에 필수적인 사항들의 검토가 필요하다.

가. 표준형식채택

(1) 메타데이터

출판사는 납본이라는 과정을 통하여 모든 출판물을 등록하고 납본도서관은 납본출판물을 식별할 수 있는 정보를 획득하기 위하여 메타데이터를 구축한다. 납본된 자료의 서지정보를 기술(記述)하고 관리하는 것은 인쇄환경에 적합하지만 비인쇄용 형태, 특히 전자출판물은 형태가 존재하지 않으므로 기존의 서지기술 방식을 적용하기는 적합하지 않다. 최근 전자출판물을 포함한 디지털 자원에 대한 보존을 위한 서지기술과 보존을 위한 관리 항목을 포함하는 메타데이터 연구가 진행되고 있다.

도서출판 관련 주요한 메타데이터로는 'EPICS data dictionary' (<http://www.editeur.org/epics.html>)와 ONIX(<http://www.editeur.org/onix.html>)가 있다. EPICS data dictionary는 필요한 자원의 技術적 記述(technical description)을 위하여 출판사와 사서가 공동으로 개발한 것이다. ONIX International에서는 전자책 관련 새로운 요소와 코드를 ONIX 2.0에 추가하였다. 전자책과 전자출판 기술의 변화로 인하여 ONIX에 전자출판물 유형과 형

〈표 3〉 디지털 자원 보존을 위한 메타데이터 항목

구 분	메타데이터 항목	
디지털 자원에 대한 기술 부분 (Digital Resource Description)	· Title /Creator /Date /Persistent Identifier /Other(Metadata) Identifier /Original Content Type /Relation /Structural type /Technical infrastructure (of complex digital resource) /File description /Installation requirements* /File-Size Access Inhibitors* /Access Facilitators* /Exception /Functionality /Documentation/	
기술환경 관련 부분 (Technical Environment Descriptions)	소프트웨어	· Access Application(Software Name and version) · Operating System (Name and Version)
	하드웨어	· Microprocessor Requirements · Storage Information Peripheral Requirements · Location of Hardware
관리 부분 (Administrative Information)	· Right & IP · Metadata Management	
보존관리 부분 (Preservation Management)	· Alteration history · Preservation Metadata Creation Date · Preservation Metadata Creator · Note	

식을 구별할 수 있는 코드를 추가하였다. 이 코드에는 ONIX 〈Product〉 레코드에 전자출판 유형 코드(Epublication Type codes)를 추가하고 이 데이터 요소 〈Epub-Type〉(short tag 〈b211〉)를 추가하였다. 또한 전자출판 형식코드(Epublication Format codes)를 추가하고 데이터 요소 〈EpubFormat〉(short tag 〈b214〉)와 〈EpubSource〉(short tag 〈b278〉)를 추가하였다.

다양한 디지털 자원을 장기간 보존하고 이를 검색하도록 하는 디지털 자원 보존을 위한 메타데이터 연구가 미국 연방정부의 지원으로 University of North Texas 도서관에서 개발되었다(Alemneh et al. 2002). 이 연구에서 개발된 메타데이터 항목은 디지털 자원에 관한 기술 부분,

기술환경 관련 부분, 관리 부분, 그리고 보존관리 부분으로 구성되어 있다(〈표 3〉 참조). 이러한 예와 같이 전자출판물의 납본을 통한 보존과 이용을 고려한다면 단순 서지에 관한 메타데이터 항목 외에 기술 환경, 저작권 및 기타 전반적 관리를 위한 메타데이터 항목이 포함되어야 한다.

(2) 식별자

디지털 문서에 대한 유일한 식별체계는 이미 많은 연구가 진행되었다. CD-ROM과 같은 오프라인 형태의 디지털 자료에 대한 식별은 기존 식별자를 사용하여도 무방하지만 온라인 전자출판물은 동일 콘텐츠의 다양한 포맷과 형식 혹은 저작권

등의 문제로 기존의 식별체계를 적용하기는 쉽지 않다. 현재 전자출판물에 활용되고 있는 식별자의 유형은 DOI(Digital Object Identifier)(<http://www.doi.org>)와 URN(Uniform Resource Names) (Lynch 1998)이다. DOI는 디지털 정보를 관리하고 탐색하기 위하여 국제 기구에 의해 개발되었으며 URN은 온라인 정보를 식별하기 위한 영구식별자이다. DOI는 특히 온라인 저널에 적용되어 활용되고 있다.

영국의 Book Industry Communication이 수행한 연구보고서(Bide 1999)에서는 식별자를 전자출판물의 납본 시점에 부여하고 추후 전자출판물의 검색과 위치 확인시 활용하도록 권장하고 있다. 또한 영국의 JISC가 지원하고 CURL(Consortium of University Research Libraries)이 1999년부터 2001년까지 3년간 수행한 CEDARS 프로젝트(CURL Exemplars in Digital Archives)(<http://www.curl.ac.uk/projects.shtml>)에서는 디지털 보존을 위한 지침을 제공하였다. 프로젝트 결과보고서에 의하면 전자적 납본자료의 식별을 위한 영구적이며 유일한 식별자를 채택하는 것이 가장 중요하다고 강조한다. 자료를 목록작성하고 보존하고 이를 추후 접근·이용하기 위한 하나의 접근점으로서 유일한 식별자의 역할은 상당히 중요하다.

나. 선 정

(1) 전자출판물 선정기준

세계 여러 나라의 납본도서관들은 서로

다른 납본정책을 수립하고 있으며 납본자료 선정정책은 품질 즉, 출판물의 중요도 혹은 향후 연구용 가치에 기준하는 경우가 대부분이다. 어느 정도는 예외로 하더라도 인쇄본과 동시에 출판되는 전자출판물 혹은 전자출판물만으로 출판된 자료들도 수집되어야 한다. 하지만 출판물의 생산량 증가, 다수 출판사의 생성과 소멸, 그리고 기술수준의 변화가 너무 빨리 진행되므로 납본도서관이 모든 전자자료를 수집하는 것은 불가능하다.

앞장에서 언급한 캐나다의 EPPP 보고에서는 전자출판물에 대한 선정 기준을 다음과 같이 정하고 있다. (1)전자출판물은 자국에서 출판되거나 자국 편집자 혹은 기여자가 있으며 자국내 서버에 올려져 있는 것으로 한다. (2)전 주제분야의 전자출판물을 납본받지만 납본도서관이 장서선정시 중점을 두는 분야의 출판물 수집에 초점을 맞추어야 한다. (3)납본도서관이 획득해야 하는 전자출판물은 정부, 특히 연방정부에 의해 출판된 모든 자료를 포함해야 한다. (4)납본도서관은 모든 형태로 이용 가능한 표준 네트워크화된 포맷으로 된 출판물을 수집해야 한다.

(2) 전자출판물 수집방법

기술(技術)적인 문제들로 인하여 수집 및 처리가 어려운 전자출판물들이 발생할 수 있다. 전통적 출판물의 경우 납본도서관에 물리적인 형태를 지닌 완전한 출판물을 납본하였으나 디지털 환경하에서 온

라인 전자출판물은 물리적인 형태가 존재하지 않으므로 납본방법도 전환되어야 한다.

납본도서관이 전자출판물을 수집하는 기술적인 방법으로는 첫째, 출판사가 전자출판물을 하나의 오프라인 형식의 물리적 매체에 저장하여 납본도서관으로 송부하는 것이다. 둘째, 출판사는 네트워크상에서 납본도서관으로 전자출판물 정보를 전송(혹은 push) 할 수 있도록 한다. 세째는 납본도서관이 출판사 인터넷 사이트의 정보를 대상으로 전자출판물 정보를 식별하여 수집(harvesting 혹은 pull) 방법을 사용한다. 'push' 기능은 납본도서관이 크고 작은 다수 출판사들과의 push 관계를 설정하기가 쉽지 않으며 'pull' 기능의 경우는 출판사로부터 출판 자료를 얻기 위한 허가를 받아야 하는 법적인 선결과제가 있을 수 있다.

다. 접근 및 저작권

(1) 전자출판물 접근 및 이용

납본도서관은 출판사들로부터 받는 정보 혹은 메타데이터를 기반으로 납본된 자료의 접근 및 이용을 가능하게 한다. 온라인 전자출판물의 경우, 매체를 통하여 전달되는 콘텐츠에는 텍스트, 이미지, 비디오 혹은 오디오 등과 같은 데이터, 데이터로 접근할 수 있는 색인정보, 다른 데이터로의 연계정보, 메타데이터, 소프트웨어가 구동되는 특정 하드웨어 환경 혹은 운영체제(OS) 사양 등의 정보가 포

함된다.

독일의 납본도서관인 Dir Deutsche Bibliothek는 온라인 전자출판물의 자진납본에 관한 협정서(Co-operative agreement on the voluntary submission of online publications for indexing and archiving) (http://deposit.ddb.de/netzpub/web_rahmenvereinbarung__e.htm)를 출판위원회와 협의하여 2002년 3월 발표하였다. 이 협정서에 의하면 온라인 전자출판물에 대한 표준 메타데이터 형식을 이용하여 메타데이터를 생성, 배포, 이용하도록 권장하고 있다. 납본자료를 제출한 기관이 전자출판물과 함께 서지데이터를 송부하고 납본도서관은 표준형식에 맞춰 송부받은 메타데이터를 Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) 규칙에 의거, 변환하여 납본시스템에 저장한다. 납본도서관은 변환 완료된 메타데이터에 대한 확인 작업을 수행하고 html 4.0 형식으로 납본자료를 제출(등록)한 기관으로 송부하여 재이용 가능하도록 한다.

독일의 사례에서 살펴본 바와 같이 납본된 전자출판물에 대한 접근과 이용은 납본자료 제출기관과의 협정을 기반으로 하는 것이 바람직하며, 도서관내 권한이용자의 범주를 도서관 직원과 도서관 등록이용자로 규정하거나 도서관 납본시스템에 대한 접근은 도서관내 설치된 터미널 혹은 권한이용자의 개인 이름과 비밀번호를 통한 시스템 인증절차에 의해서 가능하도록 한다. 또한 납본도서관의 시

시스템에 저장된 전자출판물을 외부의 부적절한 이용자가 사용하지 못하도록 철저한 보안시스템이 제공되어야 한다. 전자출판물의 일부를 인쇄하거나 다운로드하기 위해서는 도서관내 지정된 프린터나 다운로드 장소에서만 가능하도록 하며 비용도 부과한다. 최근에는 DRM 기술을 기반으로 권한에 따른 인쇄 및 다운로드 기능을 제한할 수도 있다.

(2) 전자출판물의 저작권

저작권 문제는 원본 정보의 복사 및 다른 변경 가능성의 문제로 보존 전략에서는 중요한 요인이 된다. NORDINFO(<http://www.nordinfo.helsinki.fi/nordinfo/index.htm>)는 온라인 자료에 관한 납본 관련 저작권 문제를 연구할 수 있도록 지원하였다. 이 연구에서는 저작자의 권리를 보호하기 위하여 저작권을 등록·제공하는 것과 저작물의 영구보존 및 이용을 위한 납본의 목적간에는 격차가 있다고 결론지었다. 디지털 보존을 위해서는 전자출판물 한 부를 복사해야하며 이러한 조치를 위해서는 저작권 예외 적용사항을 허용해야 한다. 다른 문제로는 데이터 이전(migration)에 따른 저작권 문제, 이전되는 자료의 변형 결과에 대한 문제가 야기될 수 있다. 이러한 문제 해결책으로 온라인저작권관리시스템(electronic copyright management systems)을 포함한 기술적인 방안이 고려되어야 하며 납본도서관은 추후 출판사들과의 협력을 통한 심층적인 대책 강구가

필요하다.

라. 보 존

납본장서는 대부분 영구적으로 보존되므로 납본도서관은 전자출판물 자료의 검색 및 이용을 위하여 다음의 사항들을 고려하여 보존한다.

(1) 기술의 패용

전자출판물의 보존과 관련하여 기술적인 주요 문제로는 전자출판물 정보를 읽고 보고 이용할 때 장비를 필요로 한다는 점이다. 가장 큰 문제로는 전자출판물 정보를 생성하고 이용할 때 필요한 하드웨어와 소프트웨어가 시간이 경과함으로써 폐용된다는 점이다. 더 이상 사용되지 않는 기술 기반의 전자출판물을 이용해야 하는 상황이 발생할 수 있다. 그러므로 납본도서관은 장기간 보존해야 하는 전자출판물의 접근과 이용을 고려하여 지속적인 소프트웨어, 운영체제, 하드웨어 등을 포함한 기술적인 변화를 모니터링 해야 한다.

(2) 매체안정성

현존하는 전자적 매체와 하드웨어 만으로는 전자출판물을 장기간 혹은 적정기간 동안 보존하는 것이 거의 불가능하다. 보존을 확실히 하기 위하여 캐나다 국립도서관에서는 테이프에서 테이프로, CD-ROM에서 CD-ROM으로 4-5년 주기마다 정보를 보존하는 복잡한 작업을 수행하고 이

에 대한 비용을 지불한다. 인쇄출판물의 경우, 종이 혹은 마이크로필름과 같이 장기간 보존매체가 존재하나 전자출판물의 경우는 아직까지 장기 보존매체 즉, 적절한 환경에서 몇 백년의 생명주기를 갖는 매체를 찾는 것이 쉽지 않다. 그러나 이상적인 저장매체가 등장하더라도 납본도서관의 시스템이 새로운 저장매체를 장기간 활용할 수 있는 체계적인 저장관리시스템 구동이 가능한지 고려해야 한다.

전자정보를 저장하기 위해 사용하는 물리적인 전달매체들은 본질적으로 불안정한 것은 물론이고 다양한 환경요인에 반응하며 이러한 요인들에 의한 파손 및 부주의한 처리가 문제를 야기하기도 한다.

(3) 보존 전략

납본도서관은 전자출판물 보존을 위한 전략 개발이 필요하며 이중 무엇을 보존할 것인가를 결정하는 것이 선결 과제이다. 특히 멀티미디어 혹은 상호 연결된 정보, 예로 텍스트, 음성 혹은 그림이 통합되어 있거나 정보를 열기 위해 필요한 소프트웨어가 요구되기도 한다. 납본도서관은 원정보를 원자료 형태로 보존하고 추후 정보를 생성하고 구동할 수 있는 소프트웨어와 하드웨어를 포함하여 어떠한 기능까지 이용자에게 제공할 것인지를 정해야 한다.

납본도서관은 특정 하드웨어/소프트웨어 구성에서 다른 하드웨어/소프트웨어로 의 디지털 자료의 정기적 이동, 혹은 현재 세대 컴퓨터 기술에서 다음 세대로의 이

전 전략의 수립도 필요하다.

4 결 론

전자출판물을 영구 보존하고자 하는 것은 인쇄출판물과 동일하게 전자출판물도 국가 문화유산의 일부로 간주하여 보존토록 하지는 취지에 기반하며 납본 정책을 통하여 이를 가능케 할 수 있다. 전자출판물의 중요성은 점차 증가하고 있으며 출판산업의 구조를 변화시키고 있다. 다양한 교수학습자료, 저널, 책 등이 이미 온라인으로 이용 가능하게 되므로 무엇보다도 전자출판물에 대한 영구적인 보존과 인증을 기반으로 한 안전한 이용방안이 필요한 실정이다. 국내 대표적인 전자출판물인 전자책 산업의 규모는 2001년 50억원, 2002년 200억원 그리고 2003년도에는 500억원 이상 성장할 것으로 추정하고 있으며, PDA 등 전자책 단말기의 보급 확산, 무선인터넷의 활성화, 전자책의 도서관 도입 확대와 더불어 급속한 성장이 예상되고 있다. 이러한 전자책 출판사업은 저작권 등록과 납본에 의해 기록·관리되어 저작권 관련자들의 이익을 법적으로 보장해주어야 하는 것은 물론이고 국가내 출판된 문예산출물을 영구적으로 완전하게 보존할 수 있는 법적 조치가 시행될 수 있는 환경조성이 필요하다.

국내의 경우 2002년 7월 제정된 '출판및인쇄진흥법' 규정에서는 전자출판물을 제출토록 하고 있으며 이러한 제도적인 체

제하에서 전자적 방법을 통한 납본절차를 신설하여 전자출판물의 신속한 저작권 등록과 납본처리를 용이하게 할 필요가 있다. 이미 오래전부터 납본법을 시행하고 있는 해외 여러 나라에서도 아직까지는 최근 등장한 새로운 자료 유형인 전자출판물의 납본에 대한 선정·관리, 그 외 다양한 운영상의 문제를 포함하는 포괄적인 법적 모델 부족으로 적절한 법적 조치가 아직까지 대부분 시행되지는 못하고 있다. 특히 온라인 전자출판물 납본에 관하여서는 연구 수행중이거나 혹은 납본법에 모든 디지털자료로서 포괄 규정하여 납본하는 절차를 준비하는 수준이다. 납본시스템의 경우, 프로젝트 수행결과로 프로토타입 구현 혹은 기개발 납본시스템의 기능개선 등을 통한 시도로 전자출판물의 납본처리 계획에 대비하고 있는 정도이다.

이러한 해외사례를 기반으로 국내에 적용 가능할만한 온라인방식의 전자출판물 납본시스템 모델을 제안하였다. 제안한 전자납본시스템의 하위 모듈에는 납본시스템 인터페이스, 체크인, 검증 및 증명서 발급, 납본저장소, 이용자인터페이스로 구성된다. 중앙시스템인 전자납본시스템은 목록시스템, 저작권확인시스템, 저작권관리시스템, 그리고 납본 관리시스템과 연계 가능하도록 함으로써 모듈별로 독립 운용이 가능하며 필요한 경우 상호 연동하도록 고안하였다. 온라인방식의 전자출판물 납본시스템을 이용하려면 납본전 준

비절차로서 전자출판물 제작자와 납본도서관과의 협약 체결이 선결되어야 하고 납본등록기관을 식별할 수 있는 고유 제작자 코드를 부여하도록 해야 한다. 전자납본시스템을 활용하는 납본절차는 등록신청서 작성 및 전송, 전자출판물의 등록, 납본 전자출판물의 검증 및 증명서 발급, 목록작성, 저장 및 보존, 그리고 이용 가능한 접근환경 제공 순으로 이루어지도록 한다.

하지만 전자출판물의 보존과 납본된 자료의 이용환경을 제공하기 위해서는 기존 인쇄 출판물 위주의 납본 개념을 확장하고 납본 절차별 고려사항을 추출하여 장기보존 및 이용에 대한 문제가 없도록 대처해야 한다. 본 논고에서는 납본 출판물의 관리와 운영에 필요한 표준형식, 납본된 전자출판물의 선정시 고려사항, 전자출판물 접근 및 저작권 관련 사항, 그리고 보존시의 고려사항들을 간단히 살펴보았다. 납본시스템 구축시 이와 같은 고려사항을 참조하여 전자출판물의 영구적 보존 및 장기간 이용이 용이하도록 해야 한다. 특히 전자출판물 구동에 필요한 소프트웨어, 하드웨어, 데이터 전송장치의 급속한 발전 속도는 시스템 구축시의 예측보다 전자출판물의 수명을 단축시킬 우려도 있다. 또한 전자출판물의 매체 특성으로 인하여 복제 및 대량 배포, 출판물의 변경, 무제한 이용 등이 가능하므로 납본도서관에서 납본받은 전자출판물에 대한 신뢰할 수 있는 안전대책과 통제하의 이

용환경은 필수적이라 할 수 있다. 그리고 이러한 납본도서관의 보안 메커니즘에 대한 신뢰가 구축되어야만 출판사들은 전자출판물의 저작권을 보호받을 수 있다는 확신 하에 지속적인 납본을 하게 될 것이다.

향후 본 연구에서 제시한 납본도서관에 적용 가능한 온라인 납본시스템 모델과 시스템 구축시 고려사항들이 국가적 전자출판물의 수집·보존·활용에 이바지 할 수 있는 시스템 구축 연구에 활용되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 서혜란. 2003. 디지털자료의 납본과 보존을 위한 각 국가의 노력. 『한국정보관리학회지』, 20(1): 373-399.
- 윤희윤. 2001. 국가도서관의 전자출판물 수집과 보존 방안. 『도서관』, 56(3): 3-48.
- 윤희윤. 2002. 국내외 전자출판물 납본 제도의 분석. 『한국문헌정보학회지』, 36(2): 185-207.
- 한국도서관협회. 1996. 『문헌정보학 용어사전』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국. 문화관광부. 2002. 문화예술 : 출판 및 인쇄진흥법. 제정 2002. 8.26 법률 제6721호
- 한국. 국회. 2001. 『출판및인쇄진흥법검토보고서』. 문화관광위원회
- and C. N. Hartman. 2002. "A Metadata Approach to Preservation of Digital Resources: The University of North Texas Libraries." *First Monday*, 7(8). [online]. [cited 2003.2.15]. <http://firstmonday.org/issues/issue7_8/alemneh/index.html>
- Australasian Legal Information Institute. 2003. *Copyright Amendment (Digital Agenda) Act 2000*. [online]. [cited 2003.2.20]. <<http://www.austlii.edu.au/cgi-bin/disp.pl/au/legis>>.
- Australasian Legal Information Institute. 2003. *Delivery of library material to the National Library*(Copyright Act, 1968, s. 201). [online]. [cited 2003. 2.20]. <http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/ca1968133/>.
- Bide, M., E. J. Potter, and A. Watkinson. 1999. "Digital Preservation : an introduction to the standards issues surrounding the archiving of non-print material." (A study conducted by Book

- Industry Communication on behalf of the British National Bibliography Research Fund) [online]. [cited 2003.2.15]. <<http://www.bic.org.uk/digpres.doc>>.
- Consortium of University Research Libraries. 2002. *CEDARS (CURL Exemplars in Digital Archives)*. [online]. [cited 2003.2.15]. <<http://www.curl.ac.uk/projects.shtml>>.
- Department of Justice Canada. 2003. "National Library Book Deposit Regulations." [online]. [cited 2003.2.20]. <<http://laws.justice.gc.ca/en/N-12/SOR-95-199/144749.html>>.
- Die Deutsche Bibliothek. 2000. "Archive Server DEPOSIT.DDB.DE." [online]. [cited 2003.2.15]. <<http://deposit.ddb.de>>.
- Die Deutsche Bibliothek. 2002. "Co-operative agreement on the voluntary submission of online publications for indexing and archiving." [online]. [cited 2003.2.15]. <http://deposit.ddb.de/netzpub/web_rahmenvereinbarung_e.htm>.
- DOI(Digital Object Identifier). 2003. [online]. [cited 2003.2.15]. <<http://www.doi.org>>.
- EDItEUR. 2003. "EPICS(EDItEUR Product Information Communication Standards) Data Dictionary." [online]. [cited 2003.1.20]. <<http://www.editeur.org/epics.html>>.
- Lariviere, Jules. 2000. "Guidelines for Legal Deposit Legislation." A revised, enlarged and updated edition of the 1981 publication. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris 2000. [online]. [cited 2003.2.15]. <<http://www.ifla.org/VII/s1/gnl/legaldepl.htm>>.
- Library of Congress. 2003. "Mandatory Deposit of Copies or Phonorecords for the Library of Congress." [online]. [cited 2002.12.20]. <<http://www.copyright.gov/circs/circ07d.html>>.
- Library of Congress. "CORDS(Copyright Office Electronic Registration, Recordation, & Deposit System)"

- [online]. [cited 2003.2.15].
<http://www.loc.gov/copyright/cords/cords2001.html>.
- Lynch, C., C. Preston, and R. Daniel. 1998. "Using Existing Bibliographic Identifiers as Uniform Resource Names." [online]. [cited 2003.1.8].
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2288.txt>.
- Martin, Elizabeth. 2001. "Management of Networked Electronic Publications: a Table of Status in Various Countries." [online]. [cited 2002.12.15].
<http://www.nlc-bnc.ca/object/r7/r2/consult4-e.pdf>.
- Ministry of Education Finland. 2002. "The Report of the Committee Preparing the Legal Deposit Act." [online]. [cited 2003.2.15].
http://www.minedu.fi/julkaisut/julkaisusarjat/13vapaa_kpllaki.html.
- Muir, Adrienne. 2002. "Legal Deposit of Digital Publications: A Review of Research and Development Activity." JCDL '01, June 24-28, Roanoke, Virginia, USA. [online]. [cited 2003.2.15]. (ACM 1-58113-345-6/01/0006).
- NASA and L. Reich. 1999. "Referencing Model for an Open Archive Information System (OAIS)." [online]. [cited 2003.2.15].
http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/ref_model.html
- National Diet Library. 2003. "The Legal Deposit System Research Council." [online]. [cited 2003.2.15].
http://www.ndl.go.jp/e/toukan/nouhon_seido.html.
- National Library of Australia. 2003. "Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia." [online]. [cited 2003.2.15].
<http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html>.
- National Library of the Netherlands. 2002. "Project Deposit of Dutch Electronic Publications." [online]. [cited 2003.1.20].
http://www.kb.nl/kb/resources/frameset_kb.html?/kb/ict/dea/index-en.html.
- Natnional Library of Canada. 1996.

- "Electronic Publications Pilot Project(EPPP): Final Report." Ottawa: National Library of Canada. [online]. [cited 2002.12.15].
<<http://www.nlc-bnc.ca/e-coll-e>>.
- The National Library of Scotland. 2002. "Code of Practice for the Voluntary Deposit of Non-Print Publications." [online]. [cited 2002.12.15].
<<http://www.nls.uk/professional/legaldeposit/nonprint/code.html>>.
- NORDINFO [online]. [cited 2003.1.20].
<<http://www.nordinfo.helsinki.fi/nordinfo/index.htm>>.
- ONIX International. 2002. "ONIX" [online]. [cited 2003.1.20].
<<http://www.Editeur.org/onix.html>>.
- van der Werf-Davelaar, Titar. 1999. "Long-term Preservation of Electronic Publications." D-Lib Magazine, 5(9). [online]. [cited 2003.1.20].
<<http://www.dlib.org/dlib/september99/vanderwerf/09vanderwerf.html>>.

