

# 인터넷 기반 전자저널 목록작성의 문제점과 개선방안에 관한 연구

## A Study on Problems and Improvements of Cataloging Internet-based Electronic Journal

이 창 수(Chang-Soo Lee)\*  
심 상 순(Sang-Soon Shim)\*\*

### 목 차

1. 서론	3. 1 저널유형별 서지레코드의 기술 방식 결정
1. 1 연구의 목적	3. 2 파일 및 문서 포맷별 서지레코드의 기술방식 결정
1. 2 연구의 범위	3. 3 856필드의 URL 변경과 핵심요소 결정
2. 인터넷 기반 전자저널의 특성과 목록 작성	3. 4 목록대상 범위의 결정
2. 1 인터넷 기반 전자저널의 특성과 목록작성의 필요성	3. 5 KORMARC형식의 통합화
2. 2 관련 목록규칙과 MARC 분석	4. 결론
3. 인터넷 기반 전자저널 목록작성의 문제점과 개선방안	

### 초 록

이 연구는 인터넷 기반 전자저널을 기술하는데 적합한 한국목록규칙과 KORMARC형식을 개발하기 위한 기초연구로서, 인터넷 기반 전자저널을 기술하는데 필요한 주요 사항별로 AACR2(1998 Revision), ISBD(ER), CCM Module 31, OCLC Manual의 목록규칙 및 지침에 규정되어 있는 내용들을 비교분석하고, 또한 관련 USMARC의 서지데이터 요소와 특징을 분석하였다. 아울러 실제 인터넷 기반 전자저널의 목록작성시 제기될 수 있는 문제점들을 살펴보고 이에 대한 개선방안을 제시하였다.

### ABSTRACTS

This study first compared and analyzed AACR2(1998 Revision), ISBD(ER), CCM Module 31, OCLC Manual according to chief areas related to cataloging Internet-based electronic journal. Also, it analyzed the fields and characteristics related to it in USMARC. Next, it reviewed the problems of cataloging Internet-based electronic journal and suggested it's improvements. As a result, this study can be used as the basic data to develop KCR and KORMARC format appropriate to cataloging Internet-based electronic journal.

\* 경북대학교 문헌정보학과 부교수  
\*\* 경북대학교 문헌정보학과 박사과정  
접수일자 2000년 8월 18일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적

최근 들어 정보기술의 발전과 인터넷 이용의 급속한 확산으로 인쇄자료를 보완하거나 대체할 수 있는 다양한 유형의 인터넷 기반 전자자료가 개발되고 있다. 이러한 전자자료 중 연구자들의 학술연구활동에 필요한 전자저널은 현재 다양한 분야에 걸쳐 인터넷을 통해 발행되고 있다. 이에 따라 연구자들은 도서관에 시공간의 제약 없이 신속하고 편리하게 접근, 이용할 수 있는 전자저널을 구독해 주기를 요구하게 되었다. 현재 많은 대학도서관이나 연구도서관들은 이러한 요구에 부응하여 주로 출판사나 대행사를 통해 컨소시엄 형태로 다양한 분야의 인터넷 기반 전자저널을 구독하고 있다. 이로써 이용자들은 도서관에 직접 오지 않고도 필요할 때 언제든지 해당 전자저널 웹사이트에서 원문을 이용할 수 있게 되었다.

그러나 도서관들이 인터넷 기반 전자저널의 구독중수를 점차 증가시키는 추세에 있으며, 더욱이 구독출판사나 대행사의 웹 기반 전자저널 데이터베이스마다 수록 범위, 검색 및 브라우징 방법이 다르기 때문에, 이용자들은 필요한 전자저널이 어느 전자저널 웹 데이터베이스에 포함되어 있는지를 확인하는데 많은 어려움을 겪고 있다. 도서관들은 이러한 어려움을 해결하고자 단순하게 도서관 웹상에서 바로 출판사나 대행사의 전자저널 데이터베이스 사이트로 링크만 해주는 것에서 벗어나 전체 구독전자저널을 저널명 가나다순(알파벳순)이나 주제분야별로 체계화한 후 링크할 수

있도록 하고 있다. 그러나 이러한 접근방법도 여전히 기존의 인쇄형 및 CD-ROM형 저널과 함께 인터넷 기반 전자저널을 통합해서 검색할 수 없다는 한계점을 가지고 있다.

이에 따라 외국의 서지통정기관이나 연속간행물 목록업무 담당자들은 인터넷 기반 전자저널도 인쇄형 및 CD-ROM형 저널과 마찬가지로 이용자가 필요할 때 언제든지 신속, 정확하게 서지정보를 검색하고 원문에 접근할 수 있는 새로운 방법을 모색하게 되었다. 대표적인 예로 미국의회도서관, OCLC, CONSER (Cooperative Online Serials), IFLA 등의 여러 기관에서는 모든 유형의 자원을 목록에 통합할 수 있다는 장점을 들어 인터넷 기반 전자저널을 포함한 네트워크자원을 MARC형식으로 기술해서 이용자들이 온라인열람목록(OPAC)을 통해 검색, 접근할 수 있는 방안을 고려하게 되었다. 이후 이들 기관들은 관련 목록규칙을 수정 보완할 뿐만 아니라 새로운 목록지침도 마련하였는데, 이러한 지침에는 인터넷 기반 전자저널을 포함한 네트워크자원이 지닌 성질과 발행상의 특성을 표현하는데 필요한 일부 데이터필드와 기호를 새로이 제시하여 네트워크자원을 포함한 모든 형태의 자료를 통합하여 기술할 수 있는 형식이 제안되어 있다. 특히 1995년에 CONSER에서는 원격 접근 컴퓨터파일 연속간행물의 목록작성에 관한 정책과 실무를 다룬 "CONSER Cataloging Manual(CCM) Module 31"을 발표하였는데 (Beck 1999), 이것은 인터넷 기반 전자저널의 목록을 작성하는데 가장 유용한 지침으로 활용되고 있다. 또한 IFLA에서도 1998년부터 현재까지 "연속간행물용 국제표준서지기술

(ISBD(S))” 개정작업을 하고 있는데, 이 개정판에는 전자저널을 포함한 새로운 형태의 연속간행물 목록규칙도 포함될 예정이다(Parent 2000).

한편, 최근 국내에서도 연구기관이나 데이터베이스 관련회사를 중심으로 다양한 분야의 인터넷 기반 전자저널을 생산하고 있다. 현재 국내 대부분의 도서관들이 인터넷 기반 전자저널에 대한 접근방법으로서 단순히 해당 웹사이트로 링크해 주는 수준에 머무르고 있을 뿐 이용자를 위한 편리한 접근과 모든 유형의 저널을 통합해서 검색할 수 있도록 하는 MARC형식을 이용한 서지레코드 생성작업은 거의 하지 않고 있다. 최근 한국교육학술정보원(이하 KERIS)이 주관해서 수행된 한 연구(한국도서관협회 1997)에서 비로소 기존의 KORMARC형식을 이용하여 네트워크자원을 기술하고 이들 자원에 접근하기 위한 형식을 제안하고 있으나, 실제 KERIS에서는 네트워크자원을 기술하기 위해 더블린 코아를 적용하고 있다. 그러나 도서관에서는 인쇄형 전자저널의 서지레코드를 MARC형식으로 유지하고 있고 인쇄형 저널과 전자저널을 모두 수용할 수 있는 기술형식을 채택해야 하므로 더블린 코아와 같은 전자정보원 중심의 메타데이터 형식보다 MARC를 준용하는 것이 합리적이라 하겠다(신은자 2000, 75).

현재 KORMARC형식에는 CD-ROM과 같은 직접접근 컴퓨터파일에 대한 기술형식은 제시되어 있으나, 인터넷 기반 전자저널을 포함한 네트워크자원에 대해서는 공식적으로 관련 목록규칙이나 지침이 마련되어 있지 않다. 단지 1999년 말에 제정한 ‘소장정보용

KORMARC형식’에서 856필드(전자적 위치 및 접속)를 마련하여 전자자료의 위치 식별에 필요한 정보를 기술할 수 있게 되었을 뿐이다(국립중앙도서관 1999, 84-91). 인터넷 기반 전자저널은 ‘원격접근 컴퓨터파일(remote access computer file)’과 ‘연속간행물(serials)’의 두 가지 특성을 통합하여 하나의 레코드에 기술해야 하기 때문에 외국에서와 마찬가지로 국내에서도 이에 적합한 관련 목록규칙 및 지침을 마련한 후에 목록업무를 수행하는 것이 필요하다고 하겠다.

따라서 이 연구는 인터넷 기반 전자저널을 기술하는데 적합한 한국 목록규칙과 KORMARC형식을 개발하기 위한 기초연구로서, 먼저 인터넷 기반 전자저널에 관련된 외국의 목록규칙을 주요 사항별로 비교분석하고, 또한 관련 USMARC의 서지데이터 요소와 특징을 분석하였다. 아울러 실제 연속간행물 목록업무 담당자들이 당면하게 될 인터넷 기반 전자저널의 목록작성시 제기되는 문제점들을 살펴보고 이에 대한 개선방안을 제시하였다.

## 1. 2 연구의 범위

인터넷 기반 전자저널은 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물(remote access computer file serials)에 속한다. 컴퓨터파일 연속간행물은 접근방법에 따라 직접접근 또는 원격접근으로 구분된다(Liheng and Chan 1998, 382). 직접접근 컴퓨터파일 연속간행물(direct access computer file serials)은 CD-ROM, 플로피 디스크 등과 같이 물리적 용기를 통해 이용 가능

하거나 저장 가능한 컴퓨터파일 연속간행물을 말한다. 반면에 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물은 인터넷과 같은 전자 네트워크를 통해 이용 가능한 컴퓨터파일 연속간행물을 말하는데, 전자 연속간행물(electronic serials), 인터넷 연속간행물(Internet serials), 온라인 연속간행물(online serials), 웹 기반 연속간행물(World Wide Web-based serials)과 같이 다양한 명칭으로 불리고 있다. 이러한 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 대표적인 유형으로는 인터넷을 통해 이용 가능한 전자저널, 전자뉴스레터, 전자신문을 들 수 있는데, 이 연구에서는 인터넷 기반 전자저널로만 그 연구범위를 제한하였다.

## 2. 인터넷 기반 전자저널의 특성과 목록작성

### 2.1 인터넷 기반 전자저널의 특성과 목록작성의 필요성

#### 2.1.1 특성과 발달과정

Duranceau(1996) 등은 전자저널을 1세대와 2세대로 구분하여 각 세대별 특징을 기술하고 있다. 1세대 전자저널은 ①ASCII-텍스트 파일, ②단순한 파일구조, ③개인이나 학자그룹에 의해 발행, ④전자우편을 통해 배포, ⑤저작권의 구속력은 적절한 공헌이 이루어진 정도까지 보류 등의 특징을 가진다. 그리고 2세대 전자저널은 ①HTML 기반 혹은 특히 포맷된 호수를 배포하기 위해 웹을 사용, ②호수나 논문기사에 그래픽, 멀티미디어, 다른 인터

넷자원으로의 링크가 포함, ③파일구조가 덜 계층적임, ④이용자들은 새로운 호수가 이용 가능할 때 전자우편으로 연락 받고, 해당 웹서버에서 호수를 검색하여 원문을 입수할 수 있다는 특징을 가진다. 따라서 인터넷 기반 전자저널은 2세대 전자저널에 해당된다고 볼 수 있으며, 가장 큰 특징으로는 정보원의 원격성과 불안전성을 들 수 있다(김정현 2000, 189).

전자저널의 출판량은 매년 크게 신장되고 있고, 특히 온라인저널(online journal), 네트워크 저널(networked journal)이라고도 불리는 인터넷 기반 전자저널은 양적으로 급격히 증가하고 있으며, 배포방식에도 많은 변화과정을 거쳐 왔다.

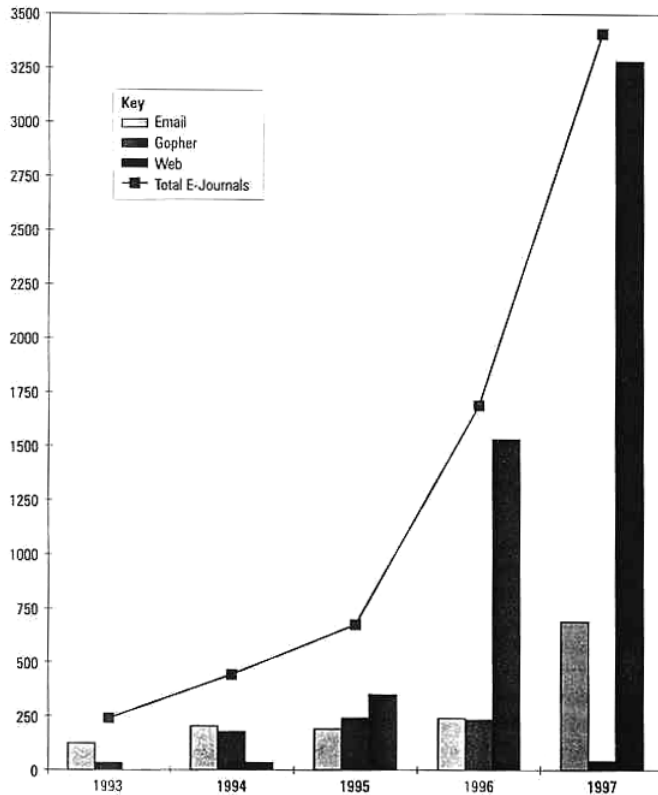
1980년대 후반 인터넷상에서 이용 가능한 전자저널은 주로 토론 리스트를 통해 ASCII 파일로 배포되었다. 이후 전체 호수의 내용 대신에 목차파일을 배포하는 것으로 접근방식에 변화가 있었는데, 이에 따라 이용자들은 목차파일을 읽은 뒤에 전자우편이나 FTP를 통해 해당 호수나 개별적인 논문기사에 접근할 수 있게 되었다. 또한 폰트나 그래픽 부족과 같은 문제점을 가진 ASCII 파일을 보완하거나 대체하기 위하여 Adobe Acrobat, PostScript, WordPerfect와 같은 다른 파일 포맷이 개발되어 사용되었다. 1990년 초에는 Archie, Gopher, USENET 뉴스그룹, WAIS를 포함하여 보다 발전된 인터넷 기술이 전자저널을 배포하거나 접근하는데 사용되었다. 1993년에 웹 브라우저 Mosaic이 개발된 이후 웹 이용이 급격하게 증가하였으며, 이후 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)의 특징을 지닌 웹 브라우저인 넷스케이프가 개발되어 웹 이용이 일반화

됨에 따라 인터넷상의 전자저널 배포방식도 변화하게 되었다. 출판사들은 신규 혹은 기존의 전자저널 웹 버전을 개발함으로써 전세계의 독자에게 멀티미디어 요소를 포함한 하이퍼텍스트 문서형태의 전자저널을 배포하게 되었다(Anderson 1996).

〈그림 1〉은 인터넷상에서 이루어지고 있는 전자저널 배포방식의 변화과정을 잘 나타내고 있는데, 1993년의 주요 배포방식은 전자우편, 일반적으로 리스트서버를 통해 이루어졌으며, 이때 ASCII가 주요 포맷이었다. 1994년에는 저널 및 뉴스레터가 전자우편으로 205종, 고퍼로 178종, 웹으로 36종이 배포되었는데, 이 시기에

전체 종수는 급격하게 증가했지만 전자우편 배포방식은 일정한 수준으로 유지되었다. 고퍼로 배포되는 전자저널 종수는 1995년에 최고치를 기록했다가 1997년에 크게 하락한 반면에 웹으로 배포되는 종수는 1995년부터 급격하게 증가하기 시작하였다.

최근에는 기존의 인쇄형 저널을 발행하는 출판사와 구독대행사에서 웹 기반 전자저널을 발행해서 주로 컨소시엄 형태로 도서관에 공급하고 있다. 대표적인 예로 현재 출판사에서 직접 제공하는 외국의 웹 기반 전자저널 데이터베이스로는 Academic Press의 'IDEAL' (<http://www.idealibrary.com>), Elsevier의



〈그림 1〉 전자저널의 배포방식(Mogge 1999, 21, 〈Figure 2〉)

ScienceDirect' (<http://www.sciencedirect.com>), MCB의 'Emerald' (<http://www.emerald-library.com>), Kluwer의 'Kluwer' (<http://www.kluweronline.com/>) 등이 있으며, 대행사에서 제공하는 형태로 Swets&Zeitlinger의 'SwetsNet' (<http://www.swetsnet.nl>), EBSCO의 'EBSCO Online' (<http://www-kr.ebsco.com/online/>), OCLC의 'Electronic Collection Online Journal' (<http://www.oclc.org/eco/service.htm>) 등이 있다.

한편 국내에서도 현재 연구개발정보센터(KORDIC)가 '과학기술학회마을' (<http://society.kordic.re.kr>)이라는 명칭의 웹사이트를 통해 국내 과학기술분야의 학회지 원문을 무료로 제공하고 있으며, 상용 웹 기반 전자저널 데이터베이스인 교보문고·누리미디어의 'DBpia' (<http://www.dbpia.co.kr/>), 페이퍼리스의 'Weids' (<http://www.paperless.co.kr/weids30/>), 한국학술정보(주)의 'KISS' (<http://search.koreanstudies.net/>)를 통해 수천종 이상의 국내 학회지 및 논문집 등을 수록하여 도서관에 공급하고 있다.

### 2. 1. 2 목록작성의 필요성

초기의 전자저널은 주로 몇몇 연구자들이 주축이 되어 발행되어 왔다. 최근에는 정보기술의 발전과 인터넷 이용이 보편화됨에 따라 앞서 언급한 바와 같이 기존의 인쇄형 저널을 발행하는 출판사나 대행사들이 인쇄저널과 함께 혹은 대체해서 다양한 분야의 전자저널을 웹상에 발행하고 있다. 도서관에서는 수록 범위, 검색 및 브라우징 방법이 다른 다양한 출판사나 대행사의 전자저널 웹 데이터베이스를

구독함에 따라, 단순히 해당 웹사이트로 접근만을 제공해 주는 방식에서 벗어나 이용자가 필요할 때 언제든지 해당 전자저널을 신속, 정확하게 접근, 이용할 수 있는 방법을 제공해주어야 할 필요성이 생겼다.

이에 미국의회도서관, OCLC, IFLA 등의 기관들과 연속간행물 목록업무 담당자 및 연구자들은 인터넷 기반 전자저널을 포함한 네트워크자원을 다음과 같이 다양한 장점을 들어 MARC형식으로 기술하는 것이 합리적이라고 주장하고 있다.

Sha(1995, 468-469)는 MARC형식이 전통적인 서지기술용 표준형식으로서 다양한 기술수준이 가능하면서도 레코드구조가 비교적 간단하며, 융통성 있는 출력이 가능하고, 다양한 접근점을 제공할 수 있으며, 모든 유형의 자원을 목록에 통합할 수 있으며, 일반 이용자의 접근이 가능하다는 점 등의 장점을 가지고 있다고 밝히고 있다.

Caplan과 Guenther(1996)는 가장 최근에 나타난 인터넷자원에 대한 목록의 유용성과 전자저널의 실용화 및 효용성의 증가로 인해 연속간행물 담당사서들도 전자자원에 대해 긍정적인 평가를 내리고 네트워크자원에 대한 서지기술의 토대를 마련하여 원격접근 연속간행물 자원에 USMARC를 적용하고 있다고 언급하고 있다.

OCLC(Olson 1997)에서는 「인터넷자원의 편목: 매뉴얼 및 실무 지침서」를 통해 인터넷 자원 목록작성의 필요성을 다음과 같이 구체적으로 밝히고 있는데, 이는 인터넷 기반 전자저널에도 적용될 수 있다. 첫째, 인터넷을 통하여 대량의 가치 있는 정보에 접근할 수 있

다. 둘째, 가치 있는 인터넷자원은 접근 가능하도록 조직될 필요가 있다. 셋째, 기존의 온라인열람목록(OPAC)을 통해 현행 도서관 기술과 절차를 이용하고, 검색을 위해 레코드를 생성하는 것이 인터넷자원에 접근하는 가장 효율적인 방법이다.

Beck(1999)은 도서관 웹페이지를 통해 접근된 출판사나 대행사의 전자저널 사이트에도 이용자들을 도와줄 수 있는 메뉴 도움말, 디렉토리 구조, 검색엔진이 있지만, 이러한 것들은 여전히 온라인열람목록에 존재하는 MARC 목록레코드를 통해 이용 가능한 탐색기능의 다양성이라든지 통제어휘의 정확성을 제공할 수가 없다고 밝히고 있다.

한편 국내에서는 신은자(2000, 75)가 도서관에서는 인쇄형 저널의 서지레코드를 MARC 형식으로 유지하고 있고 인쇄형 저널과 전자저널을 모두 수용할 수 있는 기술형식을 택해야 하므로 더블린 코아와 같은 전자정보원 중심의 메타데이터 형식보다 MARC를 준용하는 것이 합리적이라고 주장하고 있다.

이를 종합해 보면 인터넷 기반 전자저널을 구축하고 있는 도서관에서는 이러한 자원의 서지정보와 원문을 보다 효율적으로 검색, 접근하기 위한 기술방식으로 MARC형식을 적용하는 것이 적합할 것으로 사료된다. 이는 기존의 인쇄형 저널, CD-ROM형 전자저널의 서지레코드를 MARC형식으로 유지하고 있는 것과 마찬가지로, 인터넷 기반 전자저널의 서지정보와 원문의 소재위치정보도 MARC를 적용해서 기술하면, 결국 OPAC을 통해 모든 유형의 저널을 통합해서 검색할 수 있기 때문이다. 따라서 이 연구에서는 주로 인터넷 기반

전자저널을 관련 목록규칙과 MARC형식을 적용하여 기술하는 방식을 중심으로 살펴보기로 하겠다.

## 2. 2 관련 목록규칙과 MARC 분석

### 2. 2. 1 관련 목록규칙의 유형과 주요 사항별 비교분석

인터넷 기반 전자저널을 기술하기 위해서는 다음과 같은 관련 목록규칙과 지침을 활용해야 한다.

① AACR2 1998 Revision: 인터넷 기반 전자저널은 AACR2 1998년 개정판의 '제9장 컴퓨터파일'과 '제12장 연속간행물'을 함께 참조하여 기술할 수 있다(Anglo-American Cataloguing Rules 1998, 220-241, 274-298). CCM Module 31과 OCLC 매뉴얼도 AACR2를 기초로 해서 관련 지침을 마련하였다.

② ISBD(ER): ISBD(ER)은 전자자원을 위한 국제표준서지기술 규칙으로써 직접접근 또는 원격접근 전자자원을 기술하는데 사용된다. 현재 인터넷 기반 전자저널의 목록작성시 전자자원의 기술을 위해서는 "전자자원을 위한 국제표준서지기술(ISBD(ER))"을 먼저 활용하고 부족한 사항은 "연속간행물용 국제표준서지기술(ISBD(S))"을 적용하도록 규정하고 있다(IFLA). 그러나 IFLA에서는 1998년부터 현재까지 "연속간행물용 국제표준서지기술(ISBD(S))" 개정작업을 하고 있는데, 이 개정판(연속간행물을 포함해서 ISBD(CR)로 명칭이 변경될 예정)에는 전자저널을 포함한 새로운 형태의 연속간행물 목록규칙도 포함될 예정으로 있는데(Parent 2000), 이것이 완성되면

인터넷 기반 전자저널은 주로 이 규칙을 우선적으로 적용하게 될 것이다.

③ CCM Module 31: 1995년에 CONSER는 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 목록작성에 관한 정책과 실무를 다룬 “CCM Module 31”을 발표하였다(Beck 1999). 이것은 현재 인터넷 기반 전자저널의 목록작성을 위해 가장 유용한 지침으로 활용되고 있다.

④ OCLC 매뉴얼: 이 매뉴얼은 미국 교육부의 지원으로 수행된 ‘인터넷자원의 목록 구축’ 프로젝트를 돕기 위해 OCLC에서 개발한 “인터넷자원 편목”에 대한 안내서이다. 이 매뉴얼에서는 연속간행물 형태의 컴퓨터파일을 포함하여 광범위한 인터넷자원의 서지정보 기술을 위한 목록지침이 마련되어 있다. 이 매뉴얼은 AACR2를 이용하여 서지기술을 규정한 코드와 태그를 고려해야 하기 때문에 AACR2의 순서대로 기술하면서 각 사항 및 항목에 MARC 표시기호와 식별기호를 함께 기술하고 있다(Olson 1997).

이 연구에서는 인터넷 기반 전자저널을 기술하는데 필요한 주요 사항별로 이상의 네가지 목록규칙 및 지침에 규정되어 있는 내용들을 비교분석하였다.

1) 주정보원(Chief Source of Information)

인터넷 기반 전자저널의 주정보원은 파일이 화면상에 나타날 때 보이는 “표제화면(title screen)”이다. 표제화면이 없는 경우 다음의 규정을 참고로 할 수 있다.

- AACR2 1998 Revision [9.0B1, 12.0B2] : 표제화면(주정보원) → 주메뉴, 프로그

램 스테이트먼트, 정보의 첫 디스플레이, “Subject:”라는 라인을 포함한 파일의 헤드, 파일의 하단에 나타난 정보 등(이 중에서 가장 완전한 정보를 포함하는 정보원이 우선 순위) → 발행자, 저자에 의해서 발행된 정보 → 해당 파일에 관하여 간행된 자료 → 기타정보원(9.0B1에서 규정된 항목에서 인터넷 기반 전자저널에 해당되지 않는 정보원은 제외시켰음.)

- ISBD(ER) [0.5] : 내부정보원(표제화면, 주메뉴, 프로그램 스테이트먼트, 정보의 첫 디스플레이, “Subject:”라는 라인을 포함한 파일의 헤드, 홈페이지, TEI(Text Encoding Initiative) 헤더) → 도큐멘테이션, 컨테이너, 다른 첨부자료
- CCM Module 31 [31.4] : 표제화면(목록작성할 시점에서 디지털형태로 이용가능한 가장 초기의 호수) → 표제, 출판사, 원격 접근 연속간행물 표시를 나타내는 발행물에서 발견되는 공식적인 스테이트먼트 → 웹 저널은 홈페이지, 출판사 스테이트먼트, 고퍼 저널은 “about the publication” 파일, FTP 저널은 “readme”나 “readmetxt” 파일
- OCLC 매뉴얼 : 표제화면이나 터미널로부터 보여지는 유사한 디스플레이 또는 그러한 정보원으로부터의 결과물 → 홈페이지, 웹페이지, 파일 그 자체(readme file, about screen), TEI header, HTML tagging, document file, 내부메뉴, 레이블, subject line, 프로그램 설명

2) 자료식별표시<sup>1)</sup> (General Material Designation : GMD)



현재 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물에 사용하는 자료식별표시는 선택항목으로서 주로 “computer file”를 사용한다. 이를 본표제 바로 다음에 [ ]에 묶어 채기한다. 그러나 최근에 와서 ISBD(ER)에서는 “computer file” 대신에 “Electronic resource”라는 용어를 자료식별표시로 채택하고 있다.

- AACR2 1998 Revision **【9.1C, 1.1C】** : [computer file]
- ISBD(ER) **【1.2】** : [Electronic resource]
- CCM Module 31 **【31.7.2】** : [computer file]
- OCLC 매뉴얼 : [computer file]

### 3) 판사항: MARC 250필드

- AACR2 1998 Revision **【9.2】** : “edition”, “issue”, “version”, “release”, “level”, “update”와 같은 용어가 있을 경우 판표시를 한다.
- ISBD(ER) **【2】** : “edition”과 “version”, “level”, “release”, “update”와 같은 용어가 있을 경우 판을 표시할 수 있다. 그러나 이러한 용어들이 반드시 새로운 판을 나타낸다고 단정지을 수 없으며, 해당 자원이 지적으로 혹은 예술적인 내용에 중요한 변화(추가 및 삭제, 프로그래밍 언어의 변경 등)가 있을 때에 판표시로 간주한다. 너무 자주 갱신되는 원격접근 전자자원의 경우 판표시는 생략하고 주기사항에 기술한다.
- CCM Module 31 **【31.11】** : 언어판이나 지역판과 같은 판표시가 있을 경우에만 기

술해 주고, 이외에 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물 레코드에서는 판표시를 거의 사용하지 않는다.

- OCLC 매뉴얼 : AACR2R의 판표시를 따른다. 파일의 지적내용 또는 프로그래밍 언어 또는 컴퓨터파일을 보다 효과적으로 운영하려는 어떤 변화가 있을 경우 해당 자료를 새로운 판으로 고려하고 있다.

### 4) 파일특성사항: MARC 256필드

- AACR2 1998 Revision **【9.3B】** : Computer data, Computer program(s), Computer data and program(s)의 용어중 하나를 선택해서 사용하도록 규정하고 있는데, 여기서 전자저널은 “Computer data”에 해당된다.
- ISBD(ER) **【3.1】** : AACR2R의 파일특성사항으로 사용하는 3개의 용어를 확장해서 30개 용어를 사용하고 있다. 이 중 전자저널의 파일특성사항으로 사용되는 용어는 “Electronic journal(s)”이다. 목록대상 전자저널 서지레코드에 자료식별표시를 채기한 경우에는 “Electronic journal(s)” 대신에 “Electronic”을 생략하고 “journal(s)”만을 기술한다.
- CCM Module 31 **【31.9】** : 컴퓨터파일 연속간행물의 파일형태가 명백하기 때문에(주로 텍스트), 연속간행물 레코드에 파일특성사항을 포함시키는 것이 유용하지 않다고 판단하여 이 사항을 사용하지 않는다(256필드를 생성하지 않는다).

1) GMD는 일반자료표시, 공통자료표시, 자료종별표시, 자료유형표시 등 다양하게 표현되고 있으나 본고에서는 KORMARC에서와 같이 기능적인 면이 강조된 자료식별표시로 쓰기로 한다.

그 대신 전자연속간행물의 특징을 나타내는 정보를 기술하기 위해 516필드를 사용한다.

- OCLC 매뉴얼: ISBD(ER)의 확장된 파일특성사항에 대한 용어리스트를 사용할 것을 권장하며, 원격접근으로 이용가능한 파일에는 필수적으로 표시하도록 규정하고 있다.

5) 발행, 배포 사항: MARC 260필드

인터넷 기반 전자저널은 모두 간행된 자료로 간주하고 발행, 배포사항에 대한 목록을 작성한다.

- AACR2 1998 Revision 【9.4】
- ISBD(ER) 【4】
- CCM Module 31 【31.12】 : 모든 전자저널은 출판된 자료로 취급하여 원격접근 연속간행물의 발행에 관한 정보를 수집하여 목록을 작성한다. 발행정보가 나타나지 않으면 “[S1. : \$bs.n.]”을 사용한다.
- OCLC 매뉴얼 : 원격접근 컴퓨터 파일에 대해서 발행지, 발행처, 발행년의 정보가 주어진다. 창간호 이외의 연속간행물을 목록할 때에는 발행년을 생략한다. 창간년도는 연속간행물의 창간호를 목록할 때 이용한다. 발행처명 혹은 발행사가 불명일 경우, ‘s.n.’을 [ ]에 부기한다.

6) 형태기술사항: MARC 300필드

- 원격접근 컴퓨터파일은 일반적인 형태기술사항을 사용하지 않기 때문에 인터넷 기반 전자저널도 이 규칙을 적용한다.
- AACR2 1998 Revision 【9.5(각주 3),

9.7B1c, 9.7B10】 : 원격접근으로만 이용가능한 컴퓨터파일에 대해서는 형태기술사항을 생략한다. 대신에 주기사항에 접근방식(9.7B1c)과 형태기술주기(9.7B10)를 기술한다.

- ISBD(ER) 【3, 5】 : 원격접근(네트워크)으로만 이용가능한 전자자료는 형태기술사항을 생략한다(Area 5). 원격접근으로 이용가능한 자료의 음향과 칼라에 관한 형태사항은 형태기술주기(7.5.3)에 기술한다(Area 3).
- CCM Module 31 【31.13】 : 원격접근 컴퓨터파일은 컴퓨터 데이터로만 이루어져 있기 때문에 전자연속간행물에 대한 형태기술사항이 없다(300필드 생략). 음향, 그래픽과 같은 특성들은 주기사항에 기술하고 007필드에 부호화할 수 있다.
- OCLC 매뉴얼 : 생략하는 것으로 규정함.

7) 연속간행물의 발행년·권차 연차표시: MARC 362필드

원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 창간호가 지닌 발행일자·권차나 연차를 확인할 수 있을 경우에 이용된다. 창간호 이외의 자료를 대상으로 레코드를 작성한 경우에는 ‘기술대상자료주기’ (description based on: - 500필드)에 사용한 권호에 대한 사항을 주기한다.

- AACR2 1998 Revision 【12.3】 : 연속간행물 창간호를 표시할 때 사용한다.
- CCM Module 31 【31.10】
- OCLC 매뉴얼 : 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 창간호를 목록할 때 이용된다.

8) 주기사항: MARC 5XX 필드

인터넷 기반 전자저널의 주기사항에는 연속 간행물과 컴퓨터파일 두 가지 측면에 모두 적합한 정보를 포함하는데, 인터넷 기반 전자저널과 가장 관련있는 주기사항을 살펴보면 다음과 같다.

① 본표제 정보원 주기: MARC 500 필드

이 주기에서 필요한 정보는 본표제를 어디에서 가져왔는지를 기술하는 것으로 어떤 형태의 컴퓨터파일을 목록할 때에도 이 주기사항은 반드시 필요하다.

예) 500 Title from printout of title screen.

- AACR2 1998 Revision **【9.7B3】** : 필수사항으로 규정하고 있음. 예) Title from title screen
- ISBD(ER) **【7.1.1.2】** : 필수사항으로 규정하고 있음.
- CCM Module 31 **【31.4.3, 31.15】** : 필수사항으로 규정하고 있음.
- OCLC 매뉴얼 : 필수사항으로 규정하고 있음.

② 표제의 변형 주기: MARC 246, 500 필드

- AACR2 1998 Revision **【9.7B4】**
- ISBD(ER) **【7.1.1.3】**
- CCM Module 31 **【31.8】**
- OCLC 매뉴얼 : 파일명이 다른 곳에 기술되어 있지 않은 경우 이를 기술할 필요가 있을 때 이 필드에 기재한다.

예) 500 Filename: TeXhaxD

③ 기술대상자료 주기: MARC 500 필드

이 주기는 주정보원으로 창간호 이외의 자료를 대상으로 레코드를 작성한 경우에만 사용한다.

예) 500 Description based on: Vol. 91, issue 51 (Nov. 14, 1991)

- AACR2 1998 Revision **【12.7B23】**
- ISBD(ER) **【7.9】**
- CCM Module 31 **【31.15】**
- OCLC 매뉴얼 : 주기사항에 포함하고 있음.

④ 접근의 제한 주기: MARC 506 필드

목록대상 자료의 이용과 관련하여 제한이 있으면 이 주기에 기술한다. 주로 856 필드에 자료의 전자적인 소재가 기술되어 있으나 무료로 이용할 수 없는 경우에 사용한다.

예) 506 Restricted to institutions with a print subscription and a site/user ID and password.

- AACR2 1998 Revision **【9.7B20】**
- ISBD(ER) **【7.11】**
- CCM Module 31 **【31.15.1】**
- OCLC 매뉴얼 : 주기사항에 포함하고 있음.

⑤ 컴퓨터파일이나 데이터의 유형 주기: MARC 516 필드

원격접근 컴퓨터파일을 위해서 이 필드에서는 다음과 같이 두 가지 상황에 따라 가장 빈번하게 이용된다. ① 레코드에서 분명하지 않을 경우 파일의 형태(예; 전자저널)를 기술하는데 이용된다. ② 연속간행물 컴퓨터파일로 간행되었다면 복합 파일포맷의 이용가능성을

기술하는데 이용된다(Liheng and Chan 1998, 384).

- AACR2 1998 Revision 【9.7B1a(파일성격 및 범위주기), 9.7B8(파일특성주기)】
- ISBD(ER) 【7.5.3】 : 형태기술주기에 기술하도록 하고 있다.

예) Available in ASCII and PostScript version

- CCM Module 31 【31.15.3】 : AACR2R의 9.7B1a와 9.7B8을 적용해서 컴퓨터파일 및 데이터 유형 주기를 사용하고 있는데, 파일특성사항(MARC 256필드)을 기술하지 않는 대신에 이 주기사항에 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 유형에 대해 간단한 주기사항을 기술한다.

예) 516 Text (electronic journal)

516 8 Available in ASCII, Acrobat, and PostScript file formats

- OCLC 매뉴얼 : AACR2R에 따라 9.7B1a(500필드, 516필드)와 9.7B8(500필드)을 각각 기술하고 있다.

\* 9.7B1a(파일의 성격 및 범위주기: 500 필드, 516필드)

예) 500 Electronic journal

516 Electronic journal available in ASCII, Postscript, and Hypertext

516 Computer programs

\* 9.7B8(파일의 특성 주기: 500필드)

예) 500 File is in Postscript format.

⑥ 시스템조건 주기: MARC 538필드

이 주기는 목록대상이 되는 컴퓨터파일 연속간행물을 이용하는데 필요한 특정 프로그램

이나 프로그램 유형과 장비, 운영시스템을 구체적으로 기술하는데 사용되며, "System requirement"이라는 표출어로 시작한다.

예) 538 System requirements: Acrobat reader required to view and print files.

538 System requirements: Ability to display and/or print PostScript files.

- AACR2 1998 Revision 【9.7B1b】
- ISBD(ER) 【7.5.1】
- CCM Module 31 【31.15.4】
- OCLC 매뉴얼 : 주기사항에 포함하고 있음.

⑦ 접근방법 주기: MARC 538필드

목록대상 연속간행물이 접근될 수 있는 방법을 설명하기 위해 모든 원격접근 연속간행물의 레코드에 대해 반드시 이 주기사항을 기술하여야 하며, "Mode of access:"라는 표출어로 시작한다. 이 주기는 목록대상의 연속간행물에 접근하는데 필요한 간략한 접근방법을 기술하며, 인터넷 주소와 같은 상세한 정보는 856필드에 기술한다. ISBD(ER)에서는 인터넷 주소도 기술하도록 예시화되어 있지만, AACR2 1998 Revision, CCM Module 31, OCLC 매뉴얼에서는 호스트명과 주소가 자주 변경되어 주기를 갱신해 주어야 하므로 인터넷 주소를 포함시키지 않도록 규정하고 있다.

예) 538 Mode of access: Internet email, FTP, and World Wide Web

- AACR2 1998 Revision 【9.7B1c】 : 목록대상 파일이 원격접근으로만 이용가능할 때 반드시 사용해야 한다고 규정하고 있다.

- ISBD(ER) 【7.5.2】 : 원격접근 전자자원의 경우 이 주기사항은 필수적으로 사용해야 하며, 시스템조건 주기 다음에 기술해야 한다고 밝히고 있다.
- CCM Module 31 【31.15.5】
- OCLC 매뉴얼 : 주기사항에 포함하고 있음.

⑧ 이용가능한 다른 형태자료 주기:  
MARC 530필드

목록대상 인터넷 기반 전자저널이 다른 물리적 형태로 간행된 경우 이에 대한 사항을 이 주기에 기술한다.

예) 530 Online version of the print publication  
530 Also available in AMSTEX format and print format.

- AACR2 1998 Revision 【9.7B16】
- ISBD(ER) 【7.5.3】
- CCM Module 31 【31.15.7】
- OCLC 매뉴얼 : 주기사항에 포함하고 있음.

9) 전자적 위치 및 접근: MARC 856필드

1994년에 미국의회도서관은 전자자원의 소재와 접근에 관한 정보를 기술하기 위해 USMARC를 확장 변경하여 새로운 856필드를 만들었으며, 그 후 1999년 8월 개정판에 이르기까지 여러 번 수정·보완하였다(Library of Congress 1999). 이러한 856필드는 목록대상 자원 전체 혹은 일부가 전자적으로 접근 가능할 경우 그 수단을 제공하기 위한 것이다. 이 필드는 전자적 자료의 소재와 전자정보원을 연

결해서 전자적으로 정보를 검색하는데 필요할 뿐만 아니라 파일을 전송하는데 이용되거나 전자저널 및 뉴스레터를 구독하는데 이용된다. 이 필드에 기술할 정보는 해당 자료 또는 기타 정보원 어디에서든지 가져올 수 있지만 접근정보가 자주 변경되기 때문에 컴퓨터파일 연속간행물의 가장 최근 호에서 얻어야 한다(Liheng and Chan 1998, 384). 이처럼 856필드는 다음의 <표 1>과 같이 접근방법을 나타내는 '제1지시기호', 856필드의 정보와 레코드에 기록된 정보원과의 관련성을 나타내는 '제2지시기호', 28개의 '하위필드'로 구성되어 있다.

CCM Module 31의 【31.16】과 OCLC 매뉴얼에는 전자적 위치 및 접근에 대한 규정이 마련되어 있다. 특히 CCM Module 31에서는 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물의 서지레코드에서 856필드 사용과 관련해 다음과 같이 규정하고 있다(Beck 1999).

- ① 원격접근 연속간행물(온라인버전)의 레코드에서 해당 소재를 기술할 때, 제2지시기호는 "0"을 사용하라.
- ② 인쇄형태(혹은 다른 형태)의 연속간행물의 레코드에서 요약, 초록, 목차, 구독정보와 같은 부분적인 내용이나 관련정보를 기술할 때, 하위필드코드 \$3과 제2지시기호는 "1"을 사용하라.
- ③ 온라인 버전이 있는 인쇄본 저널의 레코드를 작성할 때, 온라인 버전이 독립 레코드로 생성되든지, 통합 레코드로 생성되든지 간에 제2지시기호는 "1"을 사용하라.

2. 2. 2 MARC 서지데이터 요소와 특징분석

〈표 1〉 856필드의 지시기호와 하위필드

제 1지시기호 (접근 방법)		제 2지시기호 (관련성)	
#	제공된 정보가 없음	#	제공된 정보가 없음
0	Email	0	정보원
1	FTP	1	정보원의 버전
2	Remote login (Telnet)	2	관련 정보원
3	Dial-up	8	표출어가 생성되지 않음
4	HTTP		
7	하위필드 \$2에 지정하는 방법		

하위필드 코드(식별기호)			
\$a	호스트명	\$u	URL
\$b	접근번호	\$v	접근가능한 시간
\$c	파일압축정보	\$w	레코드 제어번호
\$d	파일경로	\$x	비공개주기
\$f	파일명	\$z	공개주기
\$g	URN	\$2	접근 방식
\$h	서비스요청 처리장치	\$3	지정자료
\$i	지시사항	\$6	연결
\$j	초당 비트	\$8	필드연결 및 순차번호
\$k	패스워드		
\$l	로그온		
\$m	접근지원제공자		
\$n	하부필드 \$a의 호스트 소제지명		
\$o	운영체제		
\$p	포트		
\$q	전자포맷 유형		
\$r	셋팅		
\$s	파일크기		
\$t	단말기 에뮬레이션		

1) USMARC 서지데이터의 요소와 특징  
 인터넷 기반 전자저널은 원격접근 컴퓨터파일과 연속간행물의 특성을 모두 가지고 있는 원격접근 컴퓨터파일 연속간행물에 속하기 때문에 이러한 두 가지 특징을 통합한 MARC 포맷을 적용하고 있다. 이 연구에서는 다음과 같이 USMARC 형식을 중심으로 인터넷 기반 전자저널과 관련있는 주요 필드와 특징을 살펴보고자 한다.

(1) 인터넷 기반 연속간행물은 리더와 고정장필드(006, 007, 008필드)에서도 연속간행물과 컴퓨터파일 특성을 통합한 형식을 사용해서 목록을 작성한다(Liheng and Chan 1998,

381-387; CONSER 1998).

① leader/06(레코드유형) 코드 "m"과 "a":  
 컴퓨터파일 008 고정장필드를 사용하여 목록작성하는 경우에는 leader/06(레코드유형)에 코드 "m"(computer file), leader/07(서지수준)에 코드 "s"(serials)를 사용한다. 그러나 1998년 2월에 레코드유형 코드 "m"에 대해 새로운 정의가 적용되었는데, "m"의 사용범주를 컴퓨터 소프트웨어(프로그램, 게임, 폰트 포함), 수치데이터, 컴퓨터지향 멀티미디어, 온라인 시스템 및 서비스로 제한하였다. 이로써 "m" 코드의 범주에 속하는 전자저널에

〈표 2〉 인터넷 기반 전자저널 관련 USMARC 주요 서지데이터 요소

구분	필드	필드명	코드
리더	06	레코드 유형	*m-컴퓨터파일 a-언어자료
	07	서지수준	s-연속간행물
고정장필드	006 <컴퓨터파일>	링크필드	코드유형 m-컴퓨터파일
	*006 <연속간행물>		코드유형 s-연속간행물
	007 <컴퓨터파일>	형태기술필드	/00 자료범주 c-컴퓨터파일 /01 특정자료표시 r-원격자원
	*008 <컴퓨터파일>	부호화정보필드	/26 컴퓨터파일 유형
008 <연속간행물>	/23 item 형식		
가변장 데이터필드	022	ISSN	
	1xx	기본표목	
	130	기본표목-통일표제	
	245	표제저작자사항 - 자료식별표시	
	246	상이한 형태의 표제	
	250	판사항	
	256	컴퓨터파일 특성	
	260	발행/배포사항	
	310	간행빈도(연속간행물)	
	362	발행년/권, 연차사항	
	5xx	주기사항	
	500	일반주기-주정보원주기	
	506	이용(접근)제한주기	
	516	컴퓨터파일 유형 및 데이터주기	
	530	입수가능한 다른 형태주기	
	538	시스템조건주기	
	538	접근방식주기	
700-730	부출표목, 개인명, 단체명, 회의명, 통일표제		
776	기타형태저록(다른 자료형태에서 이용가능한 것)		
780/785	선행저록/후속저록		
856	전자 소재 및 접근정보		

\* 표시는 레코드유형 코드 "m"에 속하는 전자저널의 경우에 해당되는 필드표시임.

한해서만 “컴퓨터파일 008필드”를 사용하여 목록을 작성하게 되었으며, 성격상 주로 텍스트로 된 모든 전자저널은 레코드 유형 코드 “a”(language materials)로 코딩되며, 이 경우에는 “연속간행물 008필드”를 사용하여 목록을 작성하게 된다. 따라서 인터넷 기반 전자저널은 다음의 두 가지 방향으로 기술할 수 있다.

\* 컴퓨터 소프트웨어(프로그램, 게임, 폰트 포함), 수치데이터, 컴퓨터지향 멀티미디어, 온라인시스템 및 서비스에 속하는 전자저널일 경우: leader/06 레코드유형 코드 “m” → leader/07 서지수준 코드 “s” → 연속간행물 006필드 → 컴퓨터파일 008필드 사용하여 목록작성

\* 성격상 텍스트로 된 모든 전자저널: leader/06 레

코드유형 코드 “a” → leader/07 서지수준 코드 “s” → 컴퓨터파일 006필드 (/00 “m”) → 연속간행물 008필드를 사용하여 목록작성. 현재 대부분의 전자저널이 여기에 속하게 된다.

여기서 006필드(링크필드)는 모든 전자저널 레코드를 기술하는데 있어서 필수적으로 사용되는 필드이다. 컴퓨터파일 006/00(자료형태)에 코드 “m”을 사용한다. 리더의 “m”코드는 내용의 성격을 나타내는 것이며, 006/00에 코드 “m”을 사용하고 있는 경우 이 레코드가 전자버전을 나타내는 것으로 식별되며, 해당 레코드가 인쇄버전의 레코드와 구별된다.

② 컴퓨터파일의 007필드(형태기술필드): 전자저널 레코드에 필수적으로 사용되는 필드이다. 인터넷 기반 전자저널의

〈표 3〉 연속간행물의 008, 006필드

008	요 소	006
	006코드의 유형	00
	s	
18	간행빈도(Frequency)	01
19	정규성(Regularity)	02
20	ISDS 센터	03
21	연속간행물 유형(Type of serial)	04
22	원자료 형식(Form of original item)	05
23	<b>자료 형식(Form of item)</b>	06
24	전체 저작의 성격(Nature of entire work)	07
25-27	내용의 성격(Nature of content)	08-10
28	정부간행물(Government publication)	11
29	회의간행물(Conference publication)	12
30-32	공백	13-15
33	표제의 원 철자 또는 스크립트(Original alpabet or script of title)	16
34	연속/최신 엔트리(Successive/latest entry)	17



〈표 4〉 컴퓨터파일의 008, 006필드

008	요 소	006	〈008/26 컴퓨터파일의 유형 코드〉	
	006코드의 유형	00		
	m		a 수치데이터	g 게임
18-21	공백	01-04	b 컴퓨터프로그램	h 사운드
22	이용대상자	05	c 묘사적인 것	m 조합된 것
23-25	공백	06-08	d 문서	u 불명
<b>26</b>	<b>컴퓨터파일의 유형</b>	09	e 서지데이터	z 기타
27	공백	10	f 폰트	
28	정부간행물	11		
29-34	공백	12-17		

〈표 5〉 컴퓨터파일의 007필드(형태기술필드)

OCLC 하위필드	USMARC 자리위치	코 드	OCLC 하위필드	USMARC 자리위치	코 드
\$a	00	자료범주 <b>c - 컴퓨터파일</b>	\$d	03	색채 a - 단색 c - 다색 m - 혼합 n - 적용불가 u - 불명 z - 기타
\$b	01	특정자료표시 a - 테이프 카트리지 b - 칩 카트리지 c - 컴퓨터 광디스크 카트리지 f - 테이프 카세트 h - 테이프 릴 j - 자기디스크 m - 자기광디스크 o - 광디스크 <b>r - 원격컴퓨터파일</b> u - 불명 z - 기타	\$e	04	크기 a - 3 1/2 in. b - 12 in. g - 4 3/4 in. or 12cm i - 1 1/8 × 2 3/8 in. j - 3 7/8 × 2 1/2 in. n - 적용불가 o - 5 1/4 in. v - 8 in. z - 기타
\$c	02	원본/복제본 f - 팩시밀 o - 원본 r - 복제본 u - 불명 *OCLC에서는 사용하지 않음	\$f	05	음향 공백 - 무성 a - 매체에 음향수록 u - 불명

경우, 자료범주 코드로 “c”(computer file), 특정자료표시 코드로 “r”(remote)을 사용한다.

(2) 130필드는 통일표제를 기본표목으로 사용하는 경우에 기술한다. 인터넷 기반 전자저널 레코드에서는 동일한 표제를 지닌 다른 연속간행물과 구분하기 위해, 혹은 다른 포맷이나 다른 판(인쇄판, CD-ROM판 등)과 구분하기 위해 통일표제를 기본표목으로 사용할 수 있다. 이 경우 적절한 한정어를 포함한 통일표제를 사용한다.

예) 130 0 Emerging infectious diseases  
(Online)  
245 00 Emerging infectious diseases  
\$h[computer file] : \$bEID.  
776 1 \$tEmerging infectious diseases  
\$x1080-6040 \$w(DLC)96648093  
\$w (OcoLC)31848353

(3) 인터넷 기반 전자저널 레코드에는 245 필드(표제저작자사항)에서 정해진 주정보원에 기재된 표제를 기술한 경우라도 항상 표제의 정보원을 주기로 제시해야 한다. 만약 창간호 이외의 호수에 근거하여 기술한 경우 기술대상자료주기도 기술하여야 한다. 또한 본표제 뒤에 “Computer file”이라는 자료식별표시를 한다.

예) 245 00 Journal of cereal science  
\$h[computer file]  
500 Description based on: Vol. 21, no. 3  
(May 1995)  
; title from title information screen.

(4) 256필드(컴퓨터파일 특성)에 컴퓨터파일의 유형과 파일의 수, 레코드 수, 명령문의 수, 바이트 등을 기술한다. 전술한 바와 같이 목록규칙에 따라 이 필드의 사용유무, 컴퓨터파일의 유형에 차이가 나타난다. CCM Module 31에서와 같이 256필드를 사용하지 않는 경우에는 516필드(컴퓨터파일 유형 및 데이터 주기)를 사용할 수 있다.

(5) 인터넷 기반 전자저널은 발행된 자료로 취급하여, 발행지, 발행처, 발행년을 기술한다. 창간호나 중간호를 대상으로 레코드를 기술하는 경우에는 260필드에 발행년을 기술하되, 그외의 경우는 발행년의 기재를 생략한다.

(6) 인터넷 기반 연속간행물은 다른 네트워크자원과 마찬가지로 형태기술사항인 300필드를 사용하지 않으나, 310필드(간행빈도)와 362필드(발행년/권호, 연차표시)는 기술한다.

(7) 인쇄판이나 CD-ROM판 등의 다른 형태의 자료가 이용가능할 때 530필드(이용가능한 다른 형태주기)를 이용하여 이들 자료의 존재를 기술하고, 776필드(레코드 링크: 다른 자료형태에서 이용가능한 것)를 이용하여 인쇄판이나 CD-ROM판의 레코드와 연결하고 856필드에 전자소재와 접근에 관한 사항을 기술한다.

예) 130 0 Emerging infectious diseases  
(Online)  
245 00 Emerging infectious diseases  
\$h[computer file] : \$bEID.  
530 Online version of the print

publication.  
 776 1 \$tEmerging infectious diseases  
 \$x1080-6040 \$w(DLC)96648093  
 \$w(OCOLC)31848353

과 접근방식을 기술할 때 시스템조건을 먼저  
 주기한다.

예) 538 System requirements: Internet  
 connectivity, World Wide Web  
 browser.

(8) 538필드에 시스템조건, 접근방식을 주기  
 할 수 있는데, 인터넷 기반 전자저널의 경우  
 접근방식사항을 반드시 주기한다. 각각  
 "System requirements"와 "Mode of access"라  
 는 표출어를 사용하여 기술한다. 시스템조건

538 Mode of access: Internet email and  
 World Wide Web. For online sub-  
 scription, mail to listproc@air.harvard.  
 edu, with the message: subscribe  
 mini-air [firstname lastname].

2) MARC를 적용한 목록작성 사례조사

(1) CCM Module 31의 사례(Beck 1999, 31.20.1-3)

① 온라인저널과 인쇄저널이 동시에 간행되는 경우: *Emerging Infectious Diseases*

---

OCLC: 31848943	Rec stat: c			
Entered: 19950118	Replaced: 19970422	Used: 19970917		
→ Type: <b>a</b>	ELvl: 7	Src: d	Gpub: Ctrl:	Lang: eng
→ Blvl: <b>s</b>	Form:	Conf: 0	Freq: q	MRec: Ctry: gau
S/L: 0	Orig:	EntW:	Regl: x	ISSN: 1 Alph: a
Desc: a	SrTp: p	Cont:	DtSt: c	Dates: 1995,9999
1 010	sn95-7042			
2 040	NSD \$cNSD \$dOCL \$dDLC \$dOCL \$dEYM \$dNLM \$dSBH			
→ 3 006	[m d ]	☞ 컴퓨터파일	006필드	
→ 4 007	c \$br \$dc \$en \$fu			
5 012	\$ll			
6 022 0	1080-6059			
7 037	\$bCenters for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Rd., Mailstop C-12, Atlanta, GA 30333			
8 042	nsdp \$alcd			
9 069 1	SR0083699			
10 082 10	616 \$212			
→ 13 130 0	Emerging infectious diseases (Online)			
14 210 0	Emerg. infect. dis. \$b(Online)			
15 222 0	Emerging infectious diseases \$b(Online)			
→ 16 245 00	Emerging infectious diseases \$h[computer file] : \$bEID.			
17 246 30	EID			
18 260	Atlanta, GA : \$bNational Center for Infectious Diseases : \$bCenters for Disease Control and Prevention, \$c[1995-			
→ 19 310	Four times per year			
→ 20 362 0	Vol. 1, no. 1 (Jan.-Mar. 1995)-			
→ 21 500	Description based on: HTML/World Wide Web version; title from EID home page.			
22 510 1	Index medicus \$x0019-3879 \$bJan.-Mar. 1997-			

---

---

→ 23 516 8	ASCII, Acrobat, and PostScript file formats
→ 24 530	Online version of: Emerging infectious diseases.
→ 25 538	Mode of access: Internet e-mail, FTP, and World Wide Web.
26 650 0	Epidemiology \$xPeriodicals.
27 650 0	Communicable diseases \$xPeriodicals.
28 650 2	Communicable Disease Control \$xperiodicals.
29 650 2	Communicable Diseases \$xepidemiology \$xperiodicals.
30 710 2	National Center for Infectious Diseases (U.S.)
→ 31 776 1	\$tEmerging infectious diseases \$x1080-6040 \$w(DLC) 96648093 \$w(OCOLC)31848353
→ 32 856 00	\$zInclude desired file format following the hyphen in the filename: EID-ASCII, EID-PDF, or EID-PS \$u mailto:lists@list.cdc.gov \$i subscribe \$fEID-*
→ 33 856 10	\$zEach issue is in a separate subdirectory (e.g., vol1no1). There are additional subdirectories for each file format \$aftp.cdc.gov \$dpub/EID \$lanonymous
→ 34 856 40	\$uhttp://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm
35 936	Vol. 2, no. 3 (July-Sept. 1996) LIC

---

② 온라인저널로만 간행되는 경우: *CONSERline*

---

OCLC: 29049140	Rec stat: c
Entered: 19931019	Replaced: 19960519 Used: 19970511
→ Type: a	Elvl: Srce: d Gpub: Ctrl: Lang: eng
→ Blvl: s	Form: Conf: 0 Freq: Mrec: Ctry: dcu
S/L: 0	Orig: EntW: Regl: x ISSN: 1 Alph: a
Desc: a	SrTp: p Cont: DtSt: c Dates: 1994,9999
1 010	95-647859 \$zsn93-5217
2 040	NSD \$cNSD \$dDLC \$dNSD \$dDLC \$dOCL \$dDLC \$dEYM \$dDLC \$dOCL \$dEYM \$dOCL
→ 3 006	[m d ]
→ 4 007	c \$br \$da \$en \$f
5 012	\$i9505 \$kl \$ll
6 022 0	1072-611X
7 037	\$bLibrary of Congress, Serial Record Division, Washington, DC, 20540-4160 \$cFree
8 042	nsdp \$alc
9 043	n-cn--- \$an-us---
10 050 00	Z699.A.C25
11 069 1	SR0062998
12 082 10	025 \$212
15 110 2	CONSER Program.
16 210 0	CONSERline \$b(Wash. D.C.)
17 222 0	CONSERline \$b(Washington, D.C.)
→ 18 245 10	CONSERline \$h[computer file] : \$bnewsletter of the CONSER (Cooperative Online Serials) Program / \$cLibrary of Congress, and OCLC, Inc.
19 246 2	CONSER line
20 260	Washington, DC : \$bLibrary of Congress, Serial Record Division ; \$a[Dublin, Ohio] : \$bOCLC, \$c[1994-

---

---

→ 21 310	Irregular
→ 22 362 0	No. 1 (Jan. 1994)-
→ 23 500	Title from title screen.
→ 24 516 8	Electronic newsletter in HTML and ASCII formats
→ 25 538	Mode of access: Internet email, telnet, gopher, and World Wide Web. For email subscription, send to: listserv@loc.gov, the message: subscribe consrdin [firstname lastname].
26 610 20	CONSER Program \$xPeriodicals.
27 650 0	Cataloging of serial publications \$zUnited States \$xData processing \$xPeriodicals.
28 650 0	Cataloging of serial publications \$zCanada \$xData processing \$xPeriodicals.
29 710 2	Library of Congress. \$bSerial Record Division.
30 710 2	OCLC.
→ 31 780 00	\$tCONSER : [newsletter] \$x0163-8610 \$w(DLC)85643480 ☞ 선행저록 \$w(OCOLC)4470247
32 850	DLC
→ 33 856 00	\$zEmail subscription \$mailto:listserv@loc.gov \$i subscribe \$fCONSRLIN
→ 34 856 70	\$ugopher://marvel.loc.gov/11/services/cataloging/coop/conser/CONSERline \$2gopher
→ 35 856 40	\$uhttp://lcweb.loc.gov/acq/conser/consrdin.html
36 936	No. 7 (Feb. 1996) LIC

---

③ 인쇄저널을 온라인저널로 변경한 경우: *Journal of Cereal Science (Online)*

---

	OCLC: 36935733	Rec stat: c			
	Entered: 19970520	Replaced: 19970919	Used: 19970915		
→	Type: a	ELvl: Srce: d	GPub: Ctrl: Lang: eng		
→	Blvl: s	Form: Conf: 0	Freq: b MRec: Ctry: enk		
	S/L: 0	Orig: EntW: Regl: r	ISSN: 1 Alph: a		
	Desc: a	SrTp: p	Cont: DtSt: c	Dates: 19uu,9999	
	1 010	sn97-1881			
→	2 040	OHI \$cOHI \$dNSD			
→	3 006	[m d ]			
→	4 007	c \$br \$dc \$en \$fu			
	5 012	\$ll			
	6 022 0	1095-9963 \$y0733-5210			
	7 037	\$bAcademic Press, 6277 Sea Harbor Dr., Orlando, FL 32887-4900			
	8 042	nsdp \$alcd			
	9 082 10	664 \$212			
	10 090	TP434 \$bJ68			
	11 090	\$b			
	12 049	DLCC			
→	13 130 0	Journal of cereal science (Online)			
	14 210 0	J. cereal sci. \$b(Online)			
	15 222 0	Journal of cereal science \$b(Online)			
→	16 245 00	Journal of cereal science \$h[computer file].			
	17 246 30	Cereal science			

---

---

18 260	London : \$ bAcademic Press,
→ 19 310	Bimonthly
→ 20 362 1	Coverage as of May 20, 1997: Vol. 21, no. 3 (May 1995)-
→ 21 500	Description based on: Vol. 21, no. 3 (May 1995) (viewed May 20, 1997); title from title information screen.
→ 22 506	Subscription and registration required for access.
23 516	Online abstracts and tables of contents are HTML encoded, articles are in portable document format (PDF).
→ 24 530	Online version of the print title: Journal of cereal science.
→ 25 538	System requirements: Internet connectivity, World Wide Web browser, and Adobe Acrobat reader.
→ 26 538	Mode of access: World Wide Web.
27 550	Digitized and made available by: IDEAL (Project).
28 650 0	Grain \$ xPeriodicals.
29 650 0	Cereal products \$ xPeriodicals.
30 710 2	IDEAL (Project)
→ 31 776 1	\$ tJournal of cereal science \$ x0733-5210 \$ w(DLC)sn 82005265 \$ w(OCOLC)8603019
→ 32 856 40	\$ zLogon procedure and access to this title is available via the I.D.E.A.L. (service provider) homepage \$ uhttp://www.idealibrary.com

---

(2) OCLC의 사례(Olson 1997, example 2)

---

	OCLC: 32075150 Rec stat: c
	Entered: 19950302 Replaced: 19960920 Used: 19970609
→	Type: <b>m</b> ELvl: 7 Srce: d Audn: Ctrl: Lang: eng
→	BLvl: <b>s</b> File: d GPub: f MRec: Ctry: dcu
	Desc: a DtSt: c Dates: 1990,9999
1 040	GPO \$ cGPO \$ dOCL \$ dGPO
→ 2 006	[swr p f0 0]      ☞ 연속간행물 006필드
→ 3 007	c \$ br \$ dc \$ en \$ fu
4 043	n-us---
5 074	0554-A (online)
6 086 0	GP 3.35:DOS_DISP/
7 090	\$ b
8 049	ORDE
→ 9 245 00	Dept. of State dispatch magazine \$ h[computer file].
10 246 2	Department of State dispatch magazine
11 246 1	\$ iLIB name: \$ aDOS_DISP
→ 12 256	Computer journal      ☞ 확장된 파일특성사항 적용
13 260	[Washington, D.C. : \$ bU.S. G.P.O., \$ c1993-
→ 14 310	Weekly
→ 15 362 0	Vol. 1, no. 1 (Sept. 3, 1990)-
→ 16 538	Mode of access: INTERNET, (FTP and World Wide Web).
→ 17 500	Title from LIB (library) short description.
→ 18 516	Individual files in ASCII format.
19 520	Contains a diverse compilation of major speeches, congressional testimony, policy statements, fact sheets, and other foreign policy information from the State Dept.

---

---

→ 20 530	Online version of printed publication: US Department of State dispatch (Supt. of Docs. class no. S 1.3/5:).
21 610 10	United States. \$bDept. of State \$xPeriodicals \$xDatabases.
22 651 0	United States \$xForeign relations \$y1989- \$xPeriodicals \$xDatabases.
23 651 0	United States \$xForeign relations administration \$xPeriodicals \$xDatabases.
24 710 1	United States. \$bDept. of State.
25 710 1	United States. \$bGovernment Printing Office.
→ 26 787 1	\$tUS Department of State dispatch \$x1051-7693 \$w(DLC) 90660311 \$w(OCOLC)22105966
→ 27 856 1	\$zOnline version \$uftp://fedbbs.access.gpo.gov/gpo%5Fbbs/DOS%5FDISP/
→ 28 856 7	\$zOnline version \$uhttp://fedbbs.access.gpo.gov/lib/DOS%5FDISP.htm \$2 http

---

### 3) 인터넷 기반 전자저널과 KORMARC

최근 국내에서도 다양한 분야의 국내학술지가 웹 버전으로 발행되고 있으며, 도서관에서는 이용자의 요구에 따라 계속해서 구독종수가 증가시키고 있음에 따라 인터넷 기반 전자저널의 목록작성의 필요성을 충분히 인식하고 있다. 그러나 실제 업무에 적용할 KORMARC 기술규칙 및 형식이나 지침이 마련되어 있지 않다. 단지 비도서자료용 KORMARC형식 내에 직접접근 컴퓨터파일에 대한 기술형식을 규정하고 있으며, 인터넷 기반 연속간행물이 속하는 원격접근 컴퓨터파일(네트워크자원)에 대해서는 별도로 규정하지 않고 다음의 사항만 기술해 두고 있었을 뿐이다(국립중앙도서관 1998, 1).

연속적으로 발간되는 비도서자료는 연속간행물용 KORMARC형식을 적용하되, 자료의 형태 관련사항(표시기호 007, 300 등) 기술은 비도서자료용 형식을 준용한다.

그러나 최근 KERIS(한국도서관협회 1997, 91-179)가 주관해서 수행된 『디지털 정보표현을 위한 메타데이터 표준 개발에 관한 연구(A

Study on the Development of Metadata for Description of the Digital Resources: 이하 MDDR로 통칭함)』의 ‘5장 KORMARC 구조와 데이터요소’에는 기존의 KORMARC형식을 이용하여 네트워크자원을 기술하고 이들 자원에 접근하기 위한 형식을 제시해 두고 있다. MDDR에는 네트워크자원이 지닌 성질과 발행상의 특성을 표현하는데 필요한 일부 데이터 필드와 기호를 새로이 제시하여 네트워크자원을 포함한 모든 형태의 자료를 통합하여 기술할 수 있는 형식이 제안되어 있다. MDDR에 제시되어 있는 형식은 기본적으로 네트워크자원의 서지기술용으로서, 기존의 KORMARC형식(비도서자료용)과 기술규칙을 기초로 작성된 것이다. 이는 인터넷 기반 전자저널을 KORMARC형식으로 기술하고자 할 때 참고될 수 있을 것이다. 또한 1999년 말에 제정한 소장정보용 KORMARC형식에 856필드(전자적 위치 및 접속)가 마련되어 이제 전자자료의 위치 식별에 필요한 정보는 기술할 수 있게 되었다(국립중앙도서관 1999, 84-91).

향후 국립중앙도서관은 MDDR에서 제안한 관련 지침을 검토하고 외국의 사례조사와 연속간행물 목록업무 담당자들의 다양한 의견을

수립하여 인터넷 기반 전자저널용(원격접근 컴퓨터파일 연속간행물용) KORMARC 기술 규칙 및 형식을 개발하거나 연속간행물용 KORMARC형식 및 기술규칙을 개정하여 관련 규정을 마련하는 것이 시급하다고 하겠다. 이를 통해 도서관에서는 계속해서 양적으로 증가하고 있는 인터넷 기반 전자저널에 대한 서지정보를 KORMARC형식을 이용하여 기술해서 이용자들이 모든 형태의 저널을 온라인 열람목록(OPAC)을 통해 신속 정확하게 검색, 접근할 수 있도록 해야 하겠다.

### 3. 인터넷 기반 전자저널 목록작성의 문제점과 개선방안

#### 3.1 저널유형별 서지레코드의 기술방식 결정

인터넷 기반 전자저널이 인쇄형 저널(혹은 CD-ROM형 전자저널)과 함께 발행된 경우, 도서관들은 이와 같이 다른 형태로 존재하는 저널의 서지정보를 통합 기술해서 하나의 레코드로 생성할 지, 아니면 유형에 따라 각각 독립된 레코드를 생성할 것인지에 대한 방침을 정해야 한다. CONSER는 1996년 8월에 인쇄형 저널의 원격접근 버전을 목록하는 문제

에 관한 '잠정적 조치(Interim)'를 발표하였다. 이를 통해 CONSER의 참여자들이 저널 목록시 인쇄와 원격접근의 두 가지 형태가 함께 존재하는 경우 독립된 레코드를 생성하도록 권장하지만, 도서관에 따라 다음과 같이 각각 두 개의 서지레코드를 작성하거나 인쇄형태의 서지레코드에 전자버전의 존재를 기술할 수 있도록 하였다(Beck 1999).

- ① 독립 레코드를 생성하는 경우: 버전에 따라 두 개의 레코드가 생성될 경우 776필드(기타 형태저록)가 각각의 다른 버전의 레코드를 서로 연결시켜주기 위해 사용되며, 각 레코드에 530필드(이용 가능한 다른 형태자료 주기)와 856필드(전자적 소재 및 접근)가 사용된다(2.2.2-2)-(1)-①의 예를 참조).
- ② 통합 레코드를 생성하는 경우: 인쇄형 저널과 인터넷 기반 전자저널의 서지정보를 통합 기술하여 하나의 레코드만 생성할 경우, 여기에 530필드(온라인버전의 이용가능성), 740필드(온라인버전과 표제가 다를 경우), 856필드(전자버전의 소재), 776필드의 하위필드 \$t, \$x(온라인버전이 별도의 ISSN을 가지고 있을 경우), 컴퓨터파일 007필드(선택사항)를 포함하여 기술해야 한다.

[통합 레코드의 예(Beck 1999, 31.20.4)] *ARC News (Redlands, Calif.)*

OCLC: 20316854	Rec stat: c			
Entered: 19890908	Replaced: 19970902	Used: 19970903		
Type: a	ELvl:	Srce: d	GPub:	Ctl: Lang: eng
BLvl: s	Form:	Conf: 0	Freq: q	MRec: Ctry: cau
S/L: 0	Orig:	EntW:	Regl: r	ISSN: 1 Alph: a
Desc: a	SrTp: p	Cont:	DtSt: c	Dates: 19uu,9999
1 010	sn91-17504			



---

2 040	SMI \$cSMI \$dCLU \$dNSD \$dWAW \$dNSD \$dNST \$dNYG \$dCUS
3 012	\$i9106 \$l1
4 022 0	1064-6108
5 035	X0210517 Ar \$bCLU
6 037	\$bEnvironmental Systems Research Institute, Inc., 380 New York Street, Redlands, CA 92373
7 042 lcd	\$ansdp
8 050 14	G702 \$b.A73
9 082 10	363 \$212
10 090	\$b
11 049	DLCC
12 130 0	ARC news (Redlands, Calif.)
13 210 0	ARC news \$b(Redlands Calif.)
14 222 0	ARC news \$b(Redlands, Calif.)
15 245 00	ARC news / \$cEnvironmental Systems Research Institute.
16 260	Redlands, Calif. : \$bThe Institute,
17 300	v. : \$bill ; \$c43 cm.
18 310	Quarterly, \$b[spring 1989-]
19 321	Two issues a year, \$b[summer/fall 1987-]
20 500	Description based on: Summer/fall 1987; title from caption.
21 515	Vols. for [summer/fall 1987-winter/spring 1988] lack numbering designation; [fall 1989-] called [vol. 11, no. 2-]
22 525	Some issues include section: GIS trends.
→ 23 530	Recent issues are also available on the Internet.
24 650 0	Geographic information systems \$xPeriodicals.
25 650 0	Geography \$xData processing \$xPeriodicals.
26 710 2	Environmental Systems Research Institute (Redlands, Calif.)
→ 27 740 02	GIS trends.
28 850	CLU \$aCU-RivP \$aN \$aWaU
→ 29 856 41	\$uhttp://www.esri.com/base/news/arcnews/arcnews.html
30 936	Vol. 18, no. 2 (summer 1996) LIC

---

최근에 와서 CONSER 참여기관들은 특별한 경우를 제외하고는 인터넷 기반 전자저널(원격접근 컴퓨터파일 연속간행물)에 대해 별도의 독립 레코드를 생성하고 있다(French 1998, 387-388). 또한 미국의회도서관에서도 동일 저널의 원격접근 버전과 인쇄버전에 대해 각각의 독립 레코드를 생성하도록 하고 있다. 미의회도서관규칙지침서(LCRIs) 25.5B에 따르면 컴퓨터파일 연속간행물은 해당 인쇄본의 재생산을 고려하지 않아도 되므로 별도의 레코드를 생성하는 개별적인 저작으로 취급하여야 한다고 규정하고 있다. 그러나 KERIS의

MDDR에는 인쇄자료와 네트워크자원을 각각 별도의 독립된 레코드로 작성하지 않고, 기본적으로 하나의 레코드에서 이들 자료를 통합하여 기술하는 방식을 채택하고 있다(한국도서관협회 1997, 91).

그러나 현재 미국의 경우에는 인쇄형 저널과 마찬가지로 전자저널에 대해서도 별도의 ISSN을 부여하고 있으며, 이에 따라 많은 도서관들이 전자저널을 기술하기 위해 독립된 레코드를 생성하는 경향을 나타내고 있다. 그러므로 인터넷 기반 전자저널도 CD-ROM형 전자저널과 마찬가지로 하나의 저작물로 보고

독립된 레코드를 생성해야 할 것이다.

### 3. 2 파일 및 문서 포맷별 서지레코드의 기술 방식 결정

인터넷 기반 전자저널이 ASCII, Postscript, HTML 등의 다양한 포맷으로 간행되어 있는 경우 하나의 레코드로 생성할 것인지, 포맷에 따라 각각의 레코드를 생성할 것인지 논란이 되어 왔다. CONSER는 이 문제를 도서관 메일링리스트에 올려 연속간행물 목록업무 담당자들의 의견을 수렴하여 하나의 레코드내에서 516필드를 이용하여 다양한 포맷에 관한 정보를 주기하는 것으로 결정을 내렸다.

### 3. 3 856필드의 URL 변경과 핵심요소 결정

#### 3. 3. 1 URL 변경

웹 OPAC의 개발은 많은 변화를 가져왔는데, 이중에서 인터넷 기반 전자저널과 같은 네트워크자원의 서지레코드에서 해당 자원으로 직접 접근할 수 있는 'hot link'의 기능이 가장 큰 변화라 할 수 있다. 즉 목록작성시 856필드를 사용함으로써 이용자들은 OPAC에서 서지레코드의 특정 부분에 클릭하면 해당 자원으로 연결할 수 있다. 856필드에는 이와 같이 목록대상과 관련이 있거나 해당되는 자원의 소재가 포함되어 있지만 변경이 잦아서 기술한 URL이 무용지물이 되는 경우가 있는데, 이러한 856필드의 불안정성은 URL에 대한 신뢰성을 잃게 하는 요인이 된다.

따라서 연속간행물 목록담당자는 지속적인 접근을 보장하기 위해 주로 856필드에 입력해

야할 URL을 다음과 같은 방법을 사용하여 결정할 수 있다.

첫째, 일반적으로 이용자는 직접 해당 정보를 볼 수 있는 URL을 선호하지만, 웹사이트 구조내에 하위단계에 있는 웹페이지보다 상위단계 웹페이지의 주소를 기술하는 것보다 안정적인 레코드를 구축할 수 있다 (French 1998, 387). 그러므로 접근을 확실하게 하기 위해서는 해당 정보원으로 바로 접근할 수 있는 URL 이외에 상위단계의 URL을 추가로 3~4개 더 기입하는 방안도 고려할 수 있다(Rees 1998, 31; French 1998, 388).

둘째, 856필드의 URL을 입력한 후 즉석에서 연결시켜 본다.

셋째, 856필드의 정보를 수시로 확인할 수 있는 소프트웨어프로그램을 운용할 수 있다 (김정현 2000, 207).

#### 3. 3. 2 하위필드 핵심요소 결정

856필드의 하위필드 요소는 <표 1>에서 살펴본 바와 같이 전자정보의 소재 및 접근을 지시해 주기 위해서 28가지로 상세하게 확장시켰으나 이 필드대로 완전하게 목록하기는 용이하지 않다. 따라서 이 856필드에 이용자 중심의 입장에서 필수적으로 요구되는 데이터 요소만을 기술하게 하는 연구 및 논의가 요구된다 하겠다(김상미 1998, 36).

### 3. 4 목록대상 범위의 결정

각 도서관에서는 인터넷 기반 전자저널의 목록작성에 대한 정책을 세울 때 먼저 목록대상 범위를 결정해야 한다. 현재 웹상에는 다

양한 분야의 전자저널이 무료로 혹은 유료로 간행되고 있는데, 이들 자원 전체를 대상으로 목록을 작성할 수 없기 때문에 먼저 목록대상의 범위를 명확하게 설정해야 한다. 한 예로 펜실베이니아대학교 도서관에서는 전자저널에 대한 목록정책을 마련할 때 전문(full-text)이 있는 전자저널에 한해서만 도서관 OPAC에 서지레코드를 생성하기로 결정하였다(Rees 1998, 31).

현재 대부분의 국내 대학도서관들은 출판사나 대행사를 통해 컨소시엄 형태로 인터넷 기반 전자저널을 구독하고 있기 때문에 컨소시엄에 참가한 대학도서관들이 협력해서 전자저널의 서지레코드를 분담해서 생성하는 방안도 고려할 수 있다. 이와 같이 분담목록이 이루어지면 각 도서관마다 인터넷 기반 전자저널의 서지레코드를 생성하는데 소요되는 많은 시간과 노력을 절감시킬 수 있을 것이다.

### 3. 5 KORMARC형식의 통합화

인터넷 기반 전자저널은 연속간행물과 컴퓨터파일 두가지 특성을 통합한 MARC형식을 적용하여 목록을 작성하게 된다. 그러나 KORMARC형식은 현재 자료의 유형에 따라 단행본용과 연속간행물용, 비도서자료용, 고서용 4가지 형식으로 개발되어 있기 때문에, 두가지 유형을 동시에 기술해야 하는 인터넷 기반 전자저널의 경우 KORMARC과 같이 분리되어 있는 형식에서는 목록작성시 많은 문제점을 야기시킨다. 따라서 국내에서 발행되고 있는 인터넷 기반 전자저널의 목록작성을 위해서는 USMARC형식처럼 모든 유형의 자료

를 포괄하여 수용할 수 있는 통합형식의 KORMARC 개발이 필요하다고 하겠다.

## 4. 결 론

전자자원 중 특히 연구자들의 학술연구활동에 필요한 전자저널은 현재 인터넷을 통해 다양하게 발행되고 있다. 최근 들어 도서관들은 다양한 인터넷 기반 전자저널을 구독함에 따라 단순히 접근만을 제공하는 방식에서 벗어나 인터넷 기반 전자저널도 인쇄형 및 CD-ROM형 저널과 마찬가지로 이용자가 필요할 때 언제든지 신속, 정확하게 서지정보를 검색하고 원문에 접근할 수 있도록 방법을 모색하게 되었다. 이에 따라 여러 서지통정기관들과 연속간행물 목록업무 담당자들은 인터넷 기반 전자저널을 MARC형식으로 기술해서 이용자들이 온라인열람목록(OPAC)을 통해 모든 유형의 저널에 대한 서지정보를 통합해서 검색하고 전자저널의 경우 원문에까지 접근할 수 있도록 하는 것이 합리적이라는 결론에 도달하였다. 이 후 인터넷 기반 전자저널과 관련된 목록규칙 및 MARC형식을 수정, 보완했을 뿐만 아니라 새로운 지침을 마련하였다.

이 연구에서는 국내에서 발행되고 있는 인터넷 기반 전자저널을 기술하는데 적합한 한국 목록규칙과 KORMARC형식을 개발하기 위한 기초연구로서 주요 사항별로 관련 목록규칙을 비교분석하고, 또한 관련 USMARC의 서지데이터 요소와 특징을 분석해 보았다. 이를 통해 인터넷 기반 전자저널의 목록작성에서 제기될 수 있는 여러 문제점과 개선방안을

제안하였는데, 이를 요약하면 다음과 같다.

1) 저널유형별 서지레코드의 기술방식: 인터넷 기반 전자저널은 CD-ROM형 전자저널과 마찬가지로 하나의 저작물로 보고 독립된 레코드를 생성해야 한다.

2) 파일 및 문서 포맷별 서지레코드의 기술방식: 인터넷 기반 전자저널이 다양한 파일 및 문서 포맷으로 간행되는 경우, 하나의 레코드내에서 516필드를 이용하여 다양한 포맷에 관한 정보를 주기해 준다.

3) 856필드의 URL 변경과 핵심요소 결정: 856필드에 입력한 URL 변경에 대한 대안으로 ①목록대상 해당 저널의 URL 이외에도 상위 단계 웹페이지 URL을 추가적으로 3~4개 더 기술해 줌으로써 안정적인 레코드를 구축하는 방안, ②856필드의 URL을 입력한 후 즉시 연결해 확인해 보는 방안, ③수시로 856필드를 확인할 수 있는 소프트웨어 프로그램을 운용해 보는 방안을 제안하였다. 아울러 856필드의 하위필드 28개 중 필수적인 핵심 데이터 요소만을 기술할 수 있도록 그 방침을 결정해야 한다.

4) 목록대상 범위의 결정: 웹상에는 다양한 분야에 걸쳐 엄청난 양의 전자저널이 무료 또는 유료로 간행됨에 따라 이를 모두 목록으로 작성한다는 것은 불가능하므로 각 도서관의 예산과 인력을 고려하여 적합한 목록대상 범위를 명확하게 결정해야 한다. 현재 대부분의 국내 대학도서관들은 출판사나 대행사를 통해 컨소시엄 형태로 인터넷 기반 전자저널을 구독하고 있기 때문에 컨소시엄에 참가한 대학도서관들이 협력하여 전자저널의 서지레코드를 공동으로 분담해서 생성하는 방안도 고려할 수 있다.

5) KORMARC형식의 통합화: KORMARC형식은 자료의 유형에 따라 상이한 형식을 가지고 있기 때문에, 연속간행물과 컴퓨터파일의 두가지 유형을 동시에 기술해야 하는 인터넷 기반 전자저널의 경우 분리형 KORMARC형식으로는 목록작성시 많은 문제점을 야기시킨다. 따라서 USMARC형식처럼 모든 유형의 자료를 포괄하여 수용할 수 있는 통합형식의 KORMARC 개발이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 국립중앙도서관. 1995. 『한국문헌자동화목록기술규칙: 연속간행물용』. 서울 : 국립중앙도서관.
- . 1995. 『한국문헌자동화목록형식: 연속간행물용』. 서울 : 국립중앙도서관.
- . 1996. 『한국문헌자동화목록기술규칙: 비도서자료용』. 서울 : 국립중앙도서관.
- . 1996. 『한국문헌자동화목록형식: 비도서자료용』. 서울 : 국립중앙도서관.
- . 1999. 『한국문헌자동화목록형식: 소장정보용』. 서울 : 국립중앙도서관.
- 김상미. 1998. 『MARC기반 서지레코드 핵심데이터요소에 관한 연구』. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 김정현. 2000. “전자저널의 목록작성에 관한 연구.” 『한국도서관·정보학회지』, 31(1): 187-208.
- 김태수. 1999. 『목록의 이해』. 서울: 한국도서관협회.
- 신은자. 2000. “전자저널의 통합인터페이스에 관한 연구.” 『情報管理學會誌』, 17(2): 67-83.
- 이명규. 1999. “인터넷 자원의 서지레코드 기술에 관한 연구.” 『한국도서관·정보학회지』, 30(1): 219-241.
- 한국도서관협회. 1997. 『디지털 정보표현을 위한 메타데이터 표준 개발에 관한 연구』. 서울: 첨단학술정보센터.
- Anderson, Bill, and Les Hawkins. 1996. “Development of CONSER Cataloging Policies for Remote Access Computer File Serials.” *The Public-Access Computer Systems Review*, 7(1): [cited 2000. 6.12]. <<http://info.lib.uh.edu/pr/v7/n1/ande7n1.html>>.
- Anderson, Bill. 1997. “CONSER On The Internet: Facilitating Access To Serials Information.” *Serials Librarian*, 32(1/2): 77-94.
- Anglo-American cataloguing rules*, second edition, 1998 revision. 1998. prepared under the direction of the Joint Steering Committee for Revision of AACR ; [editors, Michael Gorman and Paul W. Winkler]. Ottawa : Canadian Library Association ; Chicago : American Library Association.
- Beck, Melissa. “ CONSER Cataloging Manual Module 31, Remote Access Computer File Serials.” Rev. 09/10/99. [cited 2000.6.12]. <<http://lcweb.loc.gov/acq/conser/module31.html>>.
- Burnett, Thomas C. and Linda K. TerHaar. 1998. “‘Can I Get It Or Not?’ A Public Services View Of Cataloging Electronic Journals.” *Serials Librarian*, 34(1/2): 177-185.
- Caplan, Priscilla and Rebecca Guenther. 1996. “Metadata for Internet Resources:

- The Dublin Core Metadata Elements Set and Its Mapping to USMARC." *Cataloging & Classification Quarterly*, 22(3/4): 43-58.
- CONSER. 1998. "Use of fixed fields 006/007/008 and leader codes in CONSER records." [cited 2000.6.13]. <<http://lcweb.loc.gov/acq/conser/ffuse.html>>.
- Duranceau, E. et al. 1996. "Electronic Journals in the MIT Libraries: report of the 1995 E-Journals Subgroup." *Serials Review*, 21(4): 67-77.
- French, Patricia. 1998. "Cataloging Electronic Serials." *Serials Librarian*, 34(3/4): 385-389.
- Gerhard, Kristin H. 1997. "Cataloging Internet Resources: Practical Issues And Concerns." *Serials Librarian*, 32(1/2): 123-137.
- Hawkins, Les. "Serials Published on the World Wide Web: Cataloging Problems and Decisions." [cited 2000. 6.12]. <<http://web.mit.edu/waynej/www/hawkins.htm>>.
- Hirons, Jean. 1997. "The CONSER/PCC Evolution." *Serials Librarian*, 32(1/2): 95-105.
- Hoffmann, Luise and Ronald M. Schmidt. 1999. "The Cataloging of Electronic Serials in the Union Catalog of the North Rhine-Westphalian Library Network." *Serials Librarian*, 35(3): 123-129.
- Holmes, Jim. 1998. "Cataloging E-Journals At The University Of Texas At Austin: A Brief Overview." *Serials Librarian*, 34(1/2): 171-176.
- IFLA. "ISBD(ER): International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources." [cited 2000.6.12]. <<http://www.ifla.org/VII/s13/pubs/isbd.htm>>.
- Jul, Erik. 1998. "Cataloging Internet Resources: An Assessment And Prospectus." *Serials Librarian*, 34(1/2): 91-104.
- Library of Congress. 1999. Network Development and MARC Standards Office. "Guidelines for the Use of Field 856." Revised August 1999. <<http://lcweb.loc.gov/marc/856guide.html>>.
- Liheng, Carol, Winnie S. Chan. 1998. *Serials cataloging handbook : an illustrative guide to the use of AACR2R and LC rule interpretations*, second edition. Chicago : American Library Association.
- Mogge, Dru. 1999. "Seven years of tracking electronic publishing: the ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists." *Library Hi Tech*, 17(1): 17-25.
- Olson, Nancy B. 1997. *Cataloging Internet Resources: A Manual and Practical Guide*, 2nd ed. Dublin, Ohio : OCLC. [cited 2000.5.10]. <<http://www.oclc>

- org/oclc/man/9256cat/toc.htm>.
- Olson, Nancy B. 1998. "Internet Resources.": in *Cataloging of Audiovisual Materials and Other Special Materials : A Manual Based on AACR2*. DeKalb, Illinois : Minnesota Scholarly Press. pp.225-236.
- Parent, Ingrid. 2000. "Serials standards in convergence: ISBD(S) developments." [cited 2000.8.4] <<http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/134-164e.htm>>.
- Rees, Louis B. and Bridget Arthur Clancy. 1998. " Cataloging Electronic Journals: Learning to Weave the Web." *Internet Reference Services Quarterly*, 3(3): 29-43.
- Sandberg-Fox, Ann. "Principal changes in the ISBD(ER)." [cited 2000.6.12]. <<http://www.ifla.org/IV/ifla64/062-74e.htm>>.
- Sha, Vianne T. 1995. "Cataloging Internet Resources: the Library Approach." *Electronic Library*, 13(5) : 468-470.
- Simpson, Pamela. 1997. "Finding the missing link: how cataloging bridges the gap between libraries and the Internet." *Serials Librarian*, 32(1/2): 245-249.