

# 정보관리 표준화 활동과 과제

우 동 진\*

## 목 차

- I. 서 론
- II. 정보관리 표준화의 대상과 분야
- III. 국제 표준화 동향
  - 1. ISO/TC46
  - 2. 미·일의 표준화 활동
- IV. 우리나라의 표준화 활동
  - 1. 국제 표준화
  - 2. 국내 표준화
- V. 정보관리 표준화 과제

## I. 서 론

표준이란 양, 질, 형태, 방식, 단위등에 대하여 일정한 기준아래 통일시키는 것<sup>1)</sup>으로 인간이 상호 공존하는 사회를 유지하기 위하여 지키는 윤리나 법과 같다. 표준화란 표준을 설정하여 그것을 활용하는 조직적 행위이다.<sup>2)</sup> 정보관리 표준화란 정보 유통에 있어서의 장애나 무질서한 상태를 개선하기 위한 하나의 방법이라 할 수 있다. 이러한 표준화의 특징은 약속한 관계자에게 편익이 공정하게 얻어지도록 조정시키는 것으로 완벽이 아닌 포용성이 큰 규범이라는 점에 유의하여야 한다. 또한 정보기술의 발전과 환경변화에 따라 점진적으로 변화하며, 새로운

표준이 생성된다. ALA(American Library Association)은 ALA의 표준화 방향을 1) 원리의 서술, 2) 필요 요소의 상세화, 3) 참조에 적합한 용어의 정의, 4) 응용, 형식, 규모나 규격에 있어 어느 경우도 모두 그 적용에 있어 용이하도록 한다. 등의 4가지를 제시하고 있다.<sup>3)</sup> 일본의 SIST(Standards for Information of Science and Technology)의 표준화 이념은 ISO(International Standards Organization)의 이념에 준하여 정립하였는데 1) 기준 작성은 관련 기관의 의식적인 노력의 결과로서 정보의 표현 형식등을 가능한 공동으로 사용할 수 있도록 단순화한다. 2) 기준 작성은 관계 기관의 협력에 의해 현재 실행되고 있는 것으로 그 중 허용된 공통점을 구하는 것이다. 3) 기준 작성에 있어서는 관계자에게 무리하지 않고 용이하게 실현될 수 있어야 하며, 사용 조건의 환경 변화가 없는 한 효과적으로 기능이 수행되도록 배려가 필요하다. 4) 기준작성에 있어서는 제외국의 동향에 유의하고, 국제적 기준과의 정합성을 고려하여야 한다. 라고 명시하고 있다.<sup>4)</sup>

정보관리 표준화는 정보의 보고라 할 수 있는 도서관이 소장하고 있는 각종 자료를 원활하게 유통 활용하기 위한 것으로 그로분화하는 현세계에서 도서관이 사회적 기반으로서의 역할을 유지·강화할

\* 한국전자통신연구소 기술정보센터 정보유통개발실 실장

1) 정해성, "정보관리에 관한 표준화활동," 도서관연구 22(4) : 50, 1981.

2) 한국공업진흥협회, 표준화 (경영공학대계 12) 1982. p. 30.

3) Kent, A. etc. ed. Encyclopedia of Library and Information Science Vol. 16, New York:Marcel Dekker, Inc. 1975. p. 44.

4) 長山 泰界, "SIST 15年の 歩み," 情報管理 31(3) : 217, 1988.

〈표 1〉 TC46의 SC 구성

명 칭	내 용	간 사 국	간사기관
SC 2	문서의 언어 변환(로마자화, 翻字)	프랑스	AFNOR
SC 3	용어	독 일	DIN
SC 4	도서관의 컴퓨터 응용	미 국	ANSI
SC 8	도서관, 정보, 출판 관계 통계	영 국	BSI
SC 9	문헌의 식별, 記述	카나다	SCC
SC 10	매체의 물리적 보존	덴마크	DS

\* AFNOR ; Association Francaise de Normelisation

\* DIN ; Deutsche Norm(Deutsche Industrie Norm에서 유래)

\* ANSI ; American National Standards Institute

\* BSI ; British Standard Institute

\* SCC ; Standards Council of Canada

\* DS ; Denmark Standards

수 있도록하는 중대한 수단이다. 더우기 정보사회는 정보와 컴퓨터, 컴퓨터와 통신의 결합에서 태어난 시대적 변화로 정보가 사회적 자원으로서의 역할을 하는 사회이다. 이러한 정보를 축적하고 있는 도서관의 정보유통을 위한 표준화는 그 중요성이 매우 크다 하겠다.

정보관리의 표준화 대상은 정보를 유통시키는 모든 매체가 되며, 범위는 매체가 가지고 있는 형태로부터 매체가 가지고 있는 정보의 개념에 이르기까지 매우 그 폭이 넓다.

본고에서는 국제 표준화 기구인 ISO의 TC46(Technical Committee ; 정보 및 도큐멘테이션)과 선진국의 정보관리 표준화 활동을 검토하고 우리나라의 표준화 활동을 재조명하여 보고자 한다.

## II. 정보관리 표준화의 대상과 분야

정보의 라이프 사이클은 3단계로 요약하여 생성—유통—이용으로 구분할 수 있다. 이용 단계에서는 이용자의 지적활동에 의해 새로운 정보가 생성되며

이로써 하나의 사이클을 형성한다. 여기서 유통을 중심으로한 생성과 이용 사이의 접점, 즉 인터페이스에서 표준화의 문제가 발생된다. 생성 단계에서는 오히려 독창성이 강조되며 이용 단계에 있어서는 자유로워야 한다. 다만 유통 단계와의 인터페이스에서 다수의 이익을 보장 하여 주기 위해 표준화의 필요성이 대두된다. 인터페이스는 반드시 어떤 매체를 수반하게 되는데 이 매체가 표준화의 직접적인 대상인 것이다.

中村 幸雄<sup>5)</sup>은 정보관리 표준화 대상을 1) 형태의 표준화, 2) 순서의 표준화, 3) 명칭, 코드, 표시법 4) 개념의 규정 5) 문자 및 그 용법으로 구분하고 있다. 형태의 표준화는 매체의 물리적 규격과 매체의 내용을 기술하는 표현법을 포함한다. 순서의 표준화는 상품화를 위한 공산품에 어떤 일정한 시험 절차가 요구되듯이 정보 매체에도 일정 절차가 요구된다. 목록 규칙, 초록 작성, 시소라스의 작성과 이용, 통계 작성등이 이에 포함된다. 명칭, 코드 표시법으로는 ISBN등이 대표적으로 정기간행물의 약기법, 국명 코드 등이 있다. 개념의 규정은 용어의 규

5) 中村 幸雄, “科學技術情報流通における標準化” 情報管理 31(3) : 199-211, 1988.

정 문제로 이는 개념의 규정이다. 그리고 문자 및 그 용법은 알파벳, 한글 등의 문자 변환, 통신상의 문자 변환 등이다.

1947년 창설된 국제표준화기구(ISO)의 정보관리 분야 표준화에 관한 기술전문위원회인 TC 46의 연구 분야는 <표 1>과 같으며, 연구 분야별 보조분과 위원회(SC; Sub-committee)는 사안별로 작업 부회(WG; Working Group)를 구성하여 제안서(WD; Working Draft)를 작성·검토케 하고 있다. 이들 SC와 TC는 사안별 필요성에 따라 생성, 변경, 소멸된다.

TC 46과 관련되는 ISO/TC로는 TC37(용어),

TC130(인쇄기술), ISO와 IEC(International Electrotechnology Commission)의 합동기술위원회인 JTC 1(Joint Technical Committee; 정보처리 기술)등이 있다.<sup>6)</sup>

이밖에 IFLA와 UNESCO가 정보관리 국제 표준화 활동에 참여하고 있다. IFLA에서는 5개의 Core Programmes을 수행하고 있는데 UBCIM(Universal Bibliographic Control and International MARC)은 1987년에 UBC(세계서지통정)과 UNIMARC를 통합한 것으로 ISO/TC46/SC4와 SC9과 관련을 갖고 활동하고 있다. UBC의 서지 레코드에 관한 국제규격 요건은 <표 2>와 같다.<sup>7)</sup>

<표 2> UBC의 국제 표준 규격 요건

1. 레코드의 내용	<table border="0"> <tr> <td>1. 표 목</td> <td>4. 주제 어프로치 방법</td> </tr> <tr> <td>2. 記 述</td> <td>5. 翻 字</td> </tr> <tr> <td>3. 식별 수단</td> <td>6. 국제적 목록 규칙</td> </tr> </table>	1. 표 목	4. 주제 어프로치 방법	2. 記 述	5. 翻 字	3. 식별 수단	6. 국제적 목록 규칙
1. 표 목	4. 주제 어프로치 방법						
2. 記 述	5. 翻 字						
3. 식별 수단	6. 국제적 목록 규칙						
2. 레코드의 편성(컴퓨터 배열)							
3. 레코드의 형태	<table border="0"> <tr> <td>1. 전국 서지의 출판</td> </tr> <tr> <td>2. 인쇄 카드</td> </tr> <tr> <td>3. 기계가독 레코드</td> </tr> <tr> <td>-포맷(外形식)    -내용 식별 지시법(內형식)</td> </tr> <tr> <td>-SUPERMARC(현재의 UNIMARC)</td> </tr> </table>	1. 전국 서지의 출판	2. 인쇄 카드	3. 기계가독 레코드	-포맷(外形식)    -내용 식별 지시법(內형식)	-SUPERMARC(현재의 UNIMARC)	
1. 전국 서지의 출판							
2. 인쇄 카드							
3. 기계가독 레코드							
-포맷(外形식)    -내용 식별 지시법(內형식)							
-SUPERMARC(현재의 UNIMARC)							

이와함께 UAP(Universal Availability of Publications)도 TC46/SC9와 관계를 가지고 있다.<sup>8)</sup> 또한 PAC(Preservation And Conversation)은 최근에 정보 기록매체의 내구성을 다루기 위해 구성된 ISO/TC46/SC10과 관련을 갖고 있으며, UDT ( Universal Dataflow and Telecommunication)는 OSI(Open System Interconnection)와 연계하여 개발되고 있는 ILL

(The Interlibrary Loan; ISO 10160, ISO 10161)과 SR(Search and Retrieve; ISO 10162, ISO 10163)에 관련을 가진다.<sup>9)</sup>

그밖에 IFLA Core programmes로 ALP(Advancement of Librarianship in the Third world)가 있다.

UNESCO의 활동은 2가지 방향으로 추진되고 있는데 그중 하나는 UNESCO 자체 계획으로 세계적

6) 宮澤 彰, 菊池 文彦, "ISO/TC46 情報及びドキュメンテーションの最近の動向," 情報管理 34(6) : 514-516, 1991.

7) 圖書館情報學ハンドブック編集委員會編, 圖書館情報學ハンドブック, 東京:丸善, 1988. p. 399.

8) Marie-France Plassard, "IFLA Core Programme for UBCIM; Report on activities 1991-1992," 58th IFLA General Conference Booklet 4:3-5, 1992.

9) Leigh Swain and Paula Tallim, "The Interlibrary Loan(ILL) Protocol; progress and projects," 58th General Conference Booklet 5:6-9, 1992.

인 정보유통체계의 정비에 두고 있다. 그것은 과학 기술 관련 논문자료의 서지통정 활동으로써 UNISIST계획이 있으며 그 결과로는 ISSN의 부여와 잡지대장의 유지·관리를 목적으로 하는 ISDS(International Serials Data System), UNISIST reference manual for machiner-readable bibliographic descriptions, 그리고 1980년에는 CCF(Common Communications Format)를 추진한 바 있다. 또한 사회과학·인문과학 분야에 관한 국가 규모의 정보유통시스템의 확립을 위한 NATIS계획을 추진하였다.

1976년 이르러서는 이 두 계획의 활동 내용의 중복 등의 이유로 PGI(General Information Programme)를 발족하여 전개하고 있다. 또한 IFLA, ICSU(국제학술연합), ISO등의 국제 민간 단체 활동을 지원, 협력하는 사업도 추진하고 있다. 예로 ISO/TC46/SC8과 관련하여 도서관 통계 분야의 참여를 들수 있다.<sup>10)</sup>

이상과 같이 정보관리의 표준화 대상과 분야는 정보 라이프사이클중 유통을 중심축으로한 인터페이스의 원활화를 위하여 매체가 갖추어야할 필요한 모든 요소라 할 수 있다. 다음 장에서는 정보관리 국제표준화에 관한 활동 내용들을 살펴 보고자 한다.

### III. 국제 표준화 현황

#### 1. ISO/TC46

1989년까지 활동하여 오던 TC46/SC5(單一語 및 多言語 시소라스 관련 색인 작성), TC46/SC6(수작업 및 기계처리에 있어서의 서지 데이터 요소), TC46/SC7(출판물의 양식)은 그 임무가 종료됨에 따라 소멸 되었으며, WG8(도서관자료의 가격 표기), WG9(국제 도서관 통계), WG11(도서 출판

및 정기간행물에 관한 통계)은 TC46/SC8로 구성되어 다루어 지고 있으며, 자료 보존의 중요성이 대두되어 TC46/SC10이 새롭게 구성되었다.

TC46의 주요 활동 내용은 <표 3>과 같으며, 근간의 활동 내용은 다음과 같다.

#### 가. TC46/SC2(번자, 로마자화)

1992년 6월 프랑스 규격협회에서 개최된 회의에서 한글의 라틴 문자로의 번자법에 대한 남북한 단일안을 합의 결정하였다. 이는 1993년 5월 베르린에서 개최 예정인 ISO/TC46 총회에 통과하면 국제표준으로 제정될 것이다. 이밖에 ISO/DIS 10445(원고 및 컴퓨터 원고 작성), ISO/DIS 10754(도서 목록 정보 교환용 키릴문자코드의 확장)등 9건에 대한 최종 심의를 진행중이다.

#### 나. TC46/SC3(용어)

1992년 5월 영국 런던에서 개최된 TC46 회의에서는 문서관, 도서관, 도큐멘테이션센터 및 박물관의 조직 및 운영, 박물관 자료, 정보 및 도큐멘테이션의 법적 데이터 보호등을 다루었으며 Liasance로는 ISO 2382(Definitions of relevance to information and documentation, in the Data Processing Vocabulary)의 part 1(The basic terms)분야에서 JTC 1/SC1에서 제기한 Expert System, AI, Data Communication, Database, OSI Architecture등의 용어, FID(Federation international Information and Documentation)에서 제안하고 있는 UDC(Universal Decimal Classification)의 사용 Terms<sup>11)</sup>, IFLA UBCIM에서 제안한 ISBD(CF; for computer files)용어등을 다루고 있다.<sup>12)</sup>

#### 다. TC46/SC4(도서관의 컴퓨터 응용)

SC4/WG1(문자 세트)에서는 CJK<sup>13)</sup>등 컴퓨터에서의 각종 문자 세트를 검토하고 있으며, 현재 히브

10) ISO/TC46/SC8 N 10/1; Statistics, 1989.

11) ISO/TC46/SC3 N 414; Proposal for revision and extention of the UDC, 1989.

12) ISO/TC46/SC3 N 411; Definition in Draft ISBD(CF), 1989.

13) CJK; Chinese-Japanese-Korean code를 말하며 이는 1983년 미국의 RLG(Research Library Group)에 의해 개발되었다. 그러나 우리의 현실에 적용하는데는 문제가 있다. (홍영의, "CJK자료의 서지통정과 한국에서의 CJK변환," 국회도서관보, 1922/9.10 p.14-25 참고)

리어 문자 세트, 확장 아라비아 문자 세트등의 검토가 진행 중에 있다. 관심을 모았던 표음 문자 세트는 기각된바 있다.

SC4/WG6(전자 출판)에서는 전자문헌의 인용, SGML(Standard General Markup Language)<sup>14)</sup>의 응용으로써 전자 원고의 기술 양식과 문자 엔티티에 관해 검토하고 있다. 이는 ANSI Z39.55를 주 내용으로 하고 있다.

SC4/WG7(데이터 요소)은 정보검색 응용 데이터 요소, 데이터 요소의 기본 속성, 데이터 요소의 디렉토리등을 검토하고 있다. 또 SC4 ad hoc(바코드)는 ISBN·ISSN의 바코드 응용에 대한 검토가 이루어지고 있다. 이밖에 중요한 실적으로 ISO 10160/10161(ILL) 및 ISO 10162/10163(SR)의 검토가 있었다.

#### 라. TC46/SC8(도서관 통계)

ISO 2789(도서관 통계), ISO 9230(도서관 자료의 평가 지표), ISO 9707(도서, 신문, 잡지, 전자출판의 생산 유통 통계)등이 검토되어 확정에 이르렀으며, 도서관의 능력 지표를 새롭게 다루고 있다. 통계는 UNESCO의 제안이 많이 채택되었다.

#### 마. TC46/SC9(문헌의 식별, 기술)

SC9는 서지학적으로 가장 심오하게 다루어지고 있는 분야이다. 여기 작성 확정된 것으로 잘 알려진 ISO 2108(ISBN), ISO 3297(ISSN)등이 있으며 근자에 ISO 10975(ISMN : International Standard Music Number)를 비롯하여 표제의 생략 규칙, 출판물의 색인, 국제표준레코드번호, 전자정보 제작물(데이터베이스)표준번호등이 검토된바 있다. 또한 IFLA에서 제기한 과학기술문헌에 있어서 물질 속성을 표시하는 수치 데이터의 표기등도 IFLA Guideline과 조정하여 검토되고 있다.

#### 바. TC46/SC10(문헌의 물리적 보존)

근자에 새롭게 구성된 위원회로 도서관 자료의 중이 내구성에 관한 것으로 부터 시작되었다. 이에 대

한 DP를 준비하고 종이상의 글자, 인쇄, 복사 재료의 내구성 보존 장소, 제본에 관하여 검토하고 있다. 1992년 5월에는 복사 재료의 내구성에 관련하여 조건 및 시험 방법을 검토한바 있다.

기타 ISO/TC46의 최근 활동 내용은 ISO/TC46 활동 보고서인 N267, N272, N276등(정보산업표준원(Tel 523-2837)에 비치)과 일본의 정보과학기술협회에서 출판하고 있는 情報の科學と技術(표준화특집, Vol.42, No. 5, 1992)를 참고 바란다.

## 2. 미·일의 표준화 활동

### 가. 미국

ANSI는 1918년에 창설된 ASA(American Standards Association)를 전신으로 하여 1969년에 설립되었다. ANSI의 정보 관련 표준위원회로는 1939년에 설치된 ANSC(American National Standards Committee) Z 39(정보관리, 출판 관계)를 비롯하여 X3(정보처리), X12(비즈니스 데이터 교환) 3분야가 있으며, 이밖에 PH5(마이크로 필름)가 있다.

미국의 정보관리 표준화가 활성화된 동기는 1970년에 NCLIS(National Commission on Library and Information Science)의 설립에 기인한다. 1978년 NCLIS에 ANSC Z 39 관련 Task Force 팀을 구성하여 정보유통을 위한 표준화에 박차를 가한 것이다.<sup>15)</sup> ANSC Z 39는 현재 NISO(National Information Standards Organization) Z 39로 개칭되어 CLR(Council on library Resources)의 지원금을 받아 활동하고 있다.<sup>16)</sup>

이 NISO Z 39는 도서관 활동, 도큐멘테이션과 출판 관계등에 관한 보조위원회(SC; Subcommittee)를 두고 있으며 여기서 논문 작성(초록 작성, 서지 참조), 정기간행물 작성(참조 data 및 배열, 색인 작성, 간행물의 약기명, 제본, 정기간행물 코드), 단행본 작성(도서번호 부여, 표제지, 출판

14) SGML; 공통 부호화(Generic Code)를 바탕으로한 문서기술언어로서 문서처리의 합리화, 문서교환 및 입력 문서 데이터의 재이용을 위한 것으로 이는 전자 문서나 fulltext database, multimedia 정보를 기제하는데 사용된다.

15) Roberts Tannehill, "Bibliographic and information processing standards," ARIST 18:6, 1985.

16) 内藤 衛亮, "最近の標準化の話題: JIS化—總論," 情報の科學と技術 38(9): 488, 1988.

참조, 출판 통계), 사업 Catalog 작성, 철자법 등 광범위하게 검토·제정하는 임무를 수행하고 있다. 미국에는 이러한 활동을 지원하는 여러개의 단체들이 있는데 BISAC(the Book Industry Systems Advisory Committee)가 Z 39를, FIPS(Federal Information Processing Standard)가 X3을 지원하고 있다.

NISO Z 39가 그간 활동한 결과 ANSI Z39.1-1977(ANS for Periodicals Format and Arrangement)로 부터 Z39.64-1989(East Asian Character Code for Bibliographic)에 이르기까지 총 64건의 표준을 제정하였으며 현재 34건의 표준을 적용하고 있다.<sup>17)</sup>

NISO의 최근 표준화 활동 방향은 1) 네트워킹을 위한 표준규격의 제정, 2) 표준규격개발 과정의 개선, 3) 표준규격의 마케팅, 표준규격의 존재와 이용 방법에 관한 교육, 4) fulltext자료의 구조와 구성 요소에 관한 표준규격의 개발, 5) 축적매체(CD-ROM광디스크 등)의 표준규격의 개발에 두고 있다. 또한 AAP(American Association of Publishers; 미국출판협회)로 하여금 EMP(Electronic Manuscript Project; 전자원고 양식 기술)에 관한 표준화를 CLR의 지원금과 참여자들의 모금으로 막대한 자금을 조성하여 중점적으로 추진하게 하고 있다. EMP는 기계가독 양식을 인쇄 원고로 교환하고 동시에 fulltext database로 교환할 수 있도록 하는 표준 규격의 작성에 있다. 이와 관련된 표준규격으로는 ANSI Z 39.59와 ISO 8879(SGML)가 있다.

이밖에도 LSP(Linked Systems Project)를 통한 WLN등이 네트워크 정보서비스 기관간의 서지 레코드의 운영상의 상호 교환을 위한 계획을 추진하고 있으며,<sup>18)</sup> Boeker Library and Book Trade

Almanac, ALA Yearbook and Information Services에 표준화 관련 칼럼을 설정하여 미국의 표준화 활동을 실제 행하고 있는 사람에게 집필을 의뢰하여 제공함으로써 표준화 교육 및 홍보 활동을 전개하고 있다.

#### 나. 일본

일본의 국제표준화 활동은 ISO/TC46-도큐멘테이션 국내대책전문위원회가 1970년에 구성되었으며 정보과학기술협회(사단 법인)가 사무국으로 활동하고 있다. 이에 따라 1968년에 발족한 바 있는 정보과학기술협회 표준화위원회는 ISO의 CD(Committee Draft), DIS(Draft International Standards) 등의 실질적인 검토와 표준화를 위한 각계의 의견을 취합, 조정, 제언, 홍보 등의 활동을 적극 전개하고 있다. 이밖에 일본공업기술원의 주관하에 활동하는 표준화 단체로 ISO/TC97-정보처리시스템 국내위원회가 있다.<sup>19)</sup>

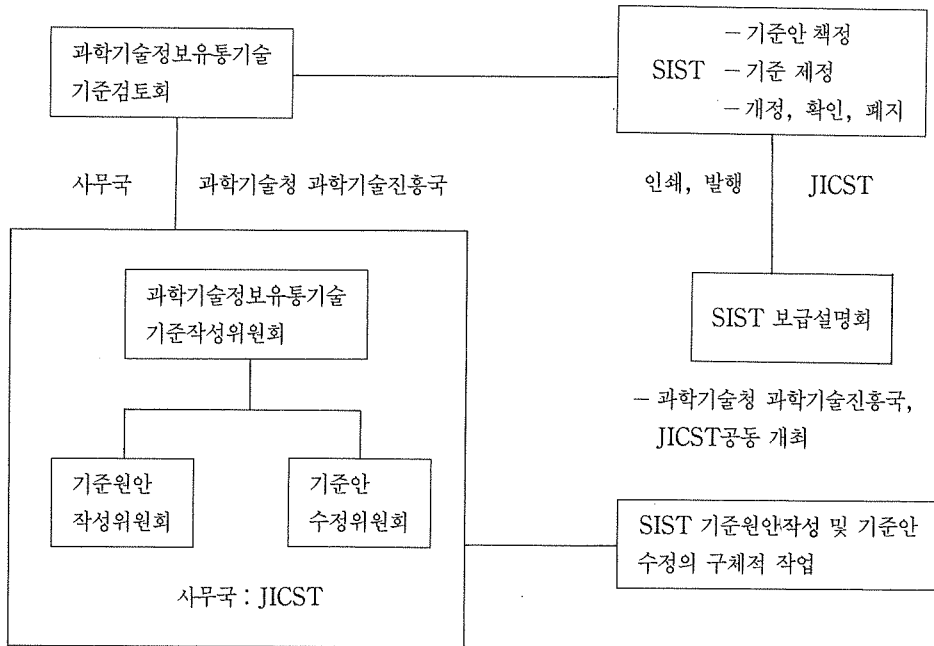
일본 국내표준화 활동으로는 일본공업표준조사회(JISC; Japan Industrial Standard Committee)의 활동이 주목된다. 1985년 수립된 제5차 장기계획의 기본방향을 정보의 비약적 발전에 수반하여 정보기술에 대한 표준화 추진으로 국제사회에의 공헌과 JIS의 국제 정합화를 도모하고 있다.<sup>20)</sup> 이에 따라서 JIS C(전기 부문)에 속해 있던 정보기술 부문을 JIS X로 분리 설정하고 C 6226(정보교환용 한자 부호계)을 X 0208로 개칭한 바 있으며 1988년에는 JIS X 0304(국명 코드), JIS X 0305(국제표준도서 번호), JIS X 0306(국제표준축차간행물번호)을 제정하는등 정보 유통을 위한 표준화 활동을 적극적으로 전개하고 있다. 또한 이를 뒷받침하기 위한 국내의 각종 표준화 관련 단체를 운영하고 있는데 이중 정보처리학회(IPSJ)는 JTC 1 활동에 관련하여 활동을 하며, 정보기술표준화연구센터(INSTAC)는

17) IHS, Industry Standards and Engineering Data; Numeric Index, Englewood; IHS, pp.272-2731993.

18) Wayne E. Davison, "The WLN/RLG/LC Linked Systems Project," Information Technology and Libraries 2(1):34-46, 1983.

19) 일본과학기술정보센터편, 과학기술정보핸드북, pp. 205-208. 1986. (한글번역본, 비매품)

20) 眞弓 育子, "情報に關する標準化活動の現状と課題," 情報の科學と技術 42(5): 409, 1992.



〈그림 1〉 SIST 제정·보급의 조직과 흐름

1985년 일본규격협회에 설치되어 1) 정보기술 표준화를 위한 조사연구, 2) 정보기술분야의 JIS원안 및 표준자료 작성, 3) 해외규격 작성 단체와 표준화 공동 프로젝트 수행, 4) 정보기술표준, 기술자료의 보급광고등의 임무를 수행한다. 그리고 일본전자공업진흥회로부터 독립된 사단법인 국제정보화협력센터(CICC)는 OSI에 관련하여 활동을 하고 있다.<sup>21)</sup>

과학기술청을 중심으로 하는 표준화 단체로는 SIST(Standards for Information of Science and Technology)검토위원회가 있다. 일본 과학기술자문위원회는 1969년 과학기술정보의 전국유통시스템(NIST)구상을 세우고, 과학기술정보의 원활한 유통을 위한 시스템의 확립을 지적하였는데 과학기술청은 이 제안을 받아 1973년 17명의 학식과 경험을 갖춘 자로 SIST검토위원회를 설치하고 도큐멘테이

션 및 정보처리 기술에 관한 기준들의 작성과 보급 활동 임무를 부여하였다. 1978년에는 일본공업기술원 산하에 있던 작업 부회가 JICST(일본과학기술정보센터)로 이관되었으며, 이에 따라 JICST는 과학기술정보유통기술기준 작성위원회를 두고 그 하부조직으로 기준원안작성위원회와 기준안수정위원회를 두고 기준안의 작성과 평가 작업을 하는 동시에 작성된 기준안에 대한 설명회 개최 및 그 보급 활동을 전개하고 있다.

SIST는 약 5년에 걸쳐서 SIST 10에서 서지적記述(개개의 데이터 표현법), SIST 03에서 서지레코드 포맷에 대한 기준안을, SIST 04에서 데이터의 내용 지시, 식별, 데이터 필드등의 구성을 다루어 기준을 마련하고 이를 따르도록 하였다. <표 4>는 SIST의 일람표이다.

21) 内藤 衛亮, 위의 책, pp. 485-488.

〈표 4〉 과학기술정보 유통 기술 기준(SIST)일람

SIST번호	내 용
SIST 01-1980	초록 작성
SIST 02-1984	참고문헌 서지 記述
SIST 03-1980	서지정보 교환용 레코드 포맷(外形식)
SIST 04-1983	서지정보 교환용 레코드 포맷(內형식)
SIST 05-1981	잡지명 약기
SIST 06-1981	기관명 표기
SIST 07-1985	학술잡지의 구성과 요소
SIST 08-1986	학술논문의 구성과 요소
SIST 09-1987	과학기술 레포트의 양식
SIST 10-1985	서지데이터의 記述
SIST 11-1987	수치정보 교환용 레코드 구성
SIST 12-1988	회의자료 양식
SIST 13-1989	색인 작성

IV. 우리나라 표준화 활동

1. 국제 표준화 활동

우리나라 국제 표준화 활동은 공업진흥청을 중심으로 IEC 부회와 ISO부회가 담당하고 있다.<sup>22)</sup> JTC 1 및 TC46 국내위원회의 간사기관은 한국정보산업표준원(원장 유경희)이며, TC 46 국내위원회의 구성은 위원장(유경희 원장)을 포함하여 총 12명으로 구성되어 있다. 또한 TC46 국내위원회는 TC46/SC2(문자의 변환)기술전문위원회가 공식적으로 구성되어 가장 활발하게 활동을 하고 있으며, 이외에도 TC46/SC3과 관련한 문헌용어연구분과위원회와 TC46/SC4와 관련한 문헌전산화분과위원회가 수시 개최되어 활동하고 있다.

ISO에 구성된 총 197개의 TC중 우리나라가 P멤버로 가입된 TC는 31개이며, 이중 TC 46도 포함되어 있다. 특이한 점은 JTC 1의 16개의 SC중 P멤버 4개, 0멤버 8개가 가입되어 있으며, TC 46의 경우는 6개의 SC중에 P멤버 1개(번자), 0멤버 5개

로 모두 가입되어 있어 여타의 TC보다 가입도가 제일 높은것으로 나타나 그 중요도를 반영하고 있다.<sup>23)</sup>

JTC 1 국내위원회의 활동은 OSIA와 더불어 그 활동이 국내외로 매우 활발하다. 이에반해 TC46 국내위원회의 활동은 한글 로마자 표기법에 관한 국제 표준화를 계기로 하여 이에 시작 단계에 와있다.

다음은 TC 46 국내위원회의 최근 활동을 정보산업표준원 소식지를 근거하여 정리한 것이다.

가. TC 46 국내위원회 활동

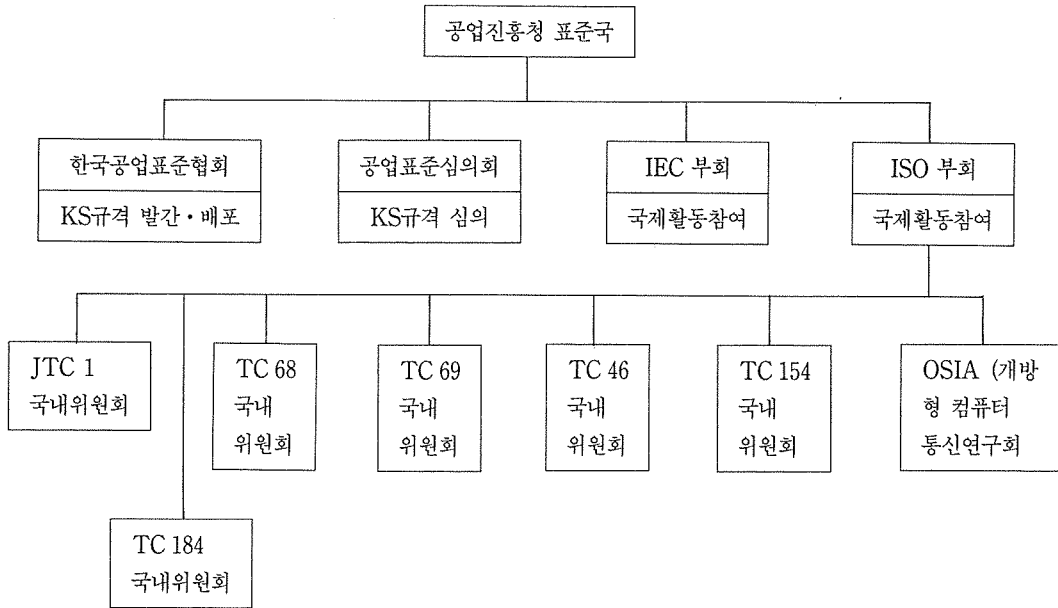
TC 46 국내위원회는 문헌전산화분과위원회(위원장 현규섭교수), 문헌용어연구분과위원회(위원장이춘택교수), 문어변환국내전문위원회(위원장 유경희원장)이 구성되어 있다.

문어변환국내전문위원회(ISO/TC46/SC2)는 현안인 남북한 로마자 표기법 통일안을 마련하는 것으로 92년 1월에 최종안을 마련, 문화부의 국어심의위원회를 거쳐 TC 46회의에 제출하였고 1992년 6월 16일 프랑스 규격협회(AFNOR)에서 개최한 ISO/

22) 황종선, "국내의 정보처리 표준화 관련 단체 및 현황," 정보과학회지 8(2) : 29, 1990.

23) 공업진흥청, 국제표준화기구(ISO)현황, 1991. (비매품)





〈그림 2〉 국내의 정보처리 표준화 추진체계

TC46/SC2/WG(한글의 라틴문자로의 번자법)회의에서 단일안을 확정시켰다. 이로써 1993년 5월 베르린에서 개최 예정인 TC 46총회에서 통과될 경우 국제규격으로 확정된다. 이밖에 ISO/DIS 10445(원고 및 컴퓨터 원고 작성)등에 관한 ISO/TC회의에서의 우리나라 찬반 의사를 결정하였다.

문헌전산화분과위원회(ISO/TC46/SC4)는 국제십진분류법, KS C 5778(친족 코드), 한국문헌 자동화 목록법 포맷, ISMN 그리고 정보색인방법 등을 검토하고 있다.

문헌용어연구분과위원회(ISO/TC46/SC3)는 문서 용어(기본 개념, 문헌, 문헌 및 데이터 수집과 특성 및 분석, 문서 언어등)를 검토하였다.

## 2. 국내 표준화 활동

국내 표준화 활동은 1979년 한국도서관협회에서 정보관리의 표준화에 대한 필요성을 인지하고 상하전문위원회내에 한 분과위원회로서 '기본분과위원회'를 신설한바 있으며, 1980년에 창설된 한국전문도서관협의회(KODELA)에 '기준분과위원회'를 두

고 정보관리에 관련된 표준화 활동을 시도하기 시작하였다. 그러나 그 활동이 지속되지 못하였으며, 1972년 연구단지정보관리협의회를 구성하여 상호 정보의 공동 활용을 목적으로 UNION Catalog를 발간하여 왔는데 1990년에는 산하에 기술위원회를 구성하고 여기서 UNION Catalog의 전산화를 위한 나름대로의 기준 검토가 이루어지고 있다.

1991년도에 이르러서는 도서관진흥법이 제정됨에 따라 국립중앙도서관으로 하여금 '전산화를 통한 국가문헌정보체계 및 도서관협력망의 통괄'과 '외국 도서관과의 협력 및 자료의 국제교류', 그리고 '서지의 표준화'등을 주요 임무로 수행토록 함으로써 조직을 확대 개편하고 '서지표준과'를 신설하였다. 이와 함께 '도서관정보전산망계획'을 수립, 이의 효율적 추진을 위한 표준화를 위해 '문헌정보표준화추진위원회'를 도서관정보전산센터인 국립중앙도서관에 설치하여 활동을 시작하고 있다. 이 위원회는 도서관학 및 표준화 분야의 대학 교수들과 정부기관 및 도서관등 정보처리기관의 전문가(총 9명)들로 구성되어 있다. 주요 임무는 문헌정보처리를 위한 '표준도구'

의 개발에 관한 사항, 표준 소프트웨어 개발에 관한 사항, 데이터베이스의 구축 및 도입과 그 이용에 관한 사항, 기타 도서관정보전산망의 운영에 관한 사항 등에 대하여 심의·자문하는 역할을 수행하는 것이다. 이밖에 '한국문헌자동화목록법(KORMARC Format)과 그 '기술규칙'의 표준화, PC를 이용한 소프트웨어의 보급 활동, '검색용어표'의 '전자통제 포맷', 그리고 1991년 9월부터 실시하고 있는 ISBN·ISSN제도가 있다. ISBN Manual은 KSC 5862로 제정된 바 있으며, 이의 실시 결과 92년 11월 현재 ISBN 발행자 번호를 배정 받은 출판사는 1,200개사에 이르고 있고, ISSN은 92년 5월부터 실시하여 국내 700여종의 학술지에 부여하고 있다.<sup>24)</sup>

이제 우리나라도 뒤늦게나마 국립중앙도서관의 서지표준과를 중심으로 비록 눈앞에 당면한 표준화 문제를 다루고 있지만 가시적 결과를 얻을 수 있는 표준화 활동이 시작되었다고 할 수 있겠다. 그러나 표준화의 중요성과 필요성에 비추어 그 활동으로만 만족될 수가 없으며 좀더 포괄적이며 체계적인 추진이 요구된다.

## V. 정보관리 표준화 과제

이제까지 국내외의 정보관리 표준화 활동에 대해 개략적으로나마 검토하여 보았다. 이러한 표준화 활동은 그 결과를 실제에 옮기지 않으면 무의미하다. 이러한 입장에서 표준화를 위한 조사연구활동의 전개가 필요하며 여기에는 다양, 다수의 단체·기관이 참여함으로써 그 효과의 극대화를 기할 수 있다. 또한 정기적인 발표회와 간행물을 통한 지속적인 보급 활동도 요구된다. 그러나 표준화는 높은 전문성과 상당한 투자가 요구된다. 이러한 장애를 극복하여 장기적 계획과 조직적 활동이 모색되어야 할 것이다.

1991년은 우리나라 도서관사에 큰 분기점이 되는 해라 할 수 있다. 그것은 도서관진흥법의 제정에 있

으며 더우기 도서관상의 정립을 위해 모든 도서관인이 한마음으로 열의에 차있었다는 점이다. 도서관진흥법의 기본 의지는 도서관인에 의한 도서관 운영이며, 개개의 도서관 활성화와 도서관 상호 협력을 통한 조직화에 있다 하겠다. 이제 도서관은 이어령 전 문화부 장관이 말씀한 '문화의 광'이자, 현승중 전 한림대 총장이 말씀한 '국가 발전의 원천을 이루는 시설'로서 새롭게 태어나야 한다. 또한 정보사회에서 정보의 보고로서 그 역할과 임무를 다하여야 한다. 이러한 의미에서 정보의 원활한 유통이 이루어질 수 있도록 정보유통체제의 확립이 우선 요구되는 것이다.

정보 유통의 장애는 앞서 말한 바와 같이 '생성-유통-이용'의 정보 라이프사이클에서의 인터페이스인 것이다. 물론 정보의 양적 증가도 장애가 되고 있지만 왕성한 창의적 정보 생산 활동을 제한할 아무런 이유가 없는 것이다. 따라서 정보관리 표준화는 정보 유통에 절대적 필요 수단이 되고 있는 것이다.

본장에서는 결론에 가름하여 우리나라의 정보관리 표준화 활동의 전개를 위한 방안을 제안하여 보고자 한다.

첫째, 도서관 위상과 관련한 도서관 정책 방향의 정립이다. 도서관진흥법에 의한 도서관발전위원회의 위상도 한상완교수의 제언<sup>25)</sup>에서도 지적되었듯이 총체적이며 전문성을 높여야 할 것이다. 아울러 도서관발전위원회내에 정보유통정책분과위원회 구성을 제안한다.

둘째, 정보관리 표준화에 관련한 학술활동의 조직적 전개이다. 이와 관련한 국내 조직으로는 공업진흥청 표준국 산하 ISO부회의 TC 46국내위원회와 국립중앙도서관의 서지표준과가 있다. 세삼 놀랍게도 TC 46국내위원회에 참여하고 있는 도서관 전문인은 현규섭 공주사대교수 외 2명밖에 없다. 또한 국립도서관 서지표준과의 활동 범위도 아직은 미지수이다. 이밖에 국립중앙도서관에 문헌정보표준화추

24) 조원호, "문헌정보 표준화를 위한 국립중앙도서관의 최근 활동," 도서관 47(6) : 34-40, 1992.

25) 한상완, "도서관발전위원회 위상," 도서관문화 33(4) : 2-3, 1992.

진위원회가 설치되어 도서관협력망 추진을 돕고 있다. 표준화는 정립된 이론의 실제화를 위해 필요되는 기술이다. 김용근교수가<sup>26)</sup> 지적하였듯이 전문분야의 발전은 일반적으로 인정되는 업무 수행 방식의 축적으로 이루어진다. 그런데 도서관 전문인은 보이지 않고 행정적 조치에만 급급한 실정이다.

이제 정보관리학회도 전문성을 고려하여 분야별 분회를 두고 여기에 정보관리 표준화 학술 활동을 전개해 줄것을 제안한다. 이와함께 전문가 양성을 위한 논의도 있어야 할것이다.

셋째, 도서관 상호 협력 활동의 강화이다. 1993년 1월에 KORMARC(단행본)가 KS로 제정 공포되었다. 표준은 포용성이 높아야만한다. 어떤 집단의 특수성이나 개인의 논리를 반영하는 것이 아니다. 지금의 우리나라 현실은 현규섭교수의 논문<sup>27)</sup>에서도 지적되어 있듯이 아직은 표준과는 거리가 멀다. 표준화를 위해선 전도서관인의 희생과 봉사정신

이 앞서야 한다. 우리도 영국의 UKLDS(United Kingdom Library Database System), 미국의 LSP(Linked System Project), 일본의 NIST(National Information System for Science and Technology)와 같은 실질적인 공동협동 프로젝트를 계획하여 추진할것을 제안한다.

넷째, KS도 미국이나 일본과 같은 정보기술 분야를 전기(KS C)에서 분리하여 KS X 또는 KS Z로 추진할것을 제안한다.

표준화는 그나라의 기술 수준과 경쟁력을 보여주는 척도라 할 수 있다. 정보사회는 정보가 자원으로 서 역할을 한다. 따라서 표준화의 중심이 산업사회에서의 공업 표준에서 정보기술의 표준으로 전개되는 단계에 있다. 우리는 소극적이며 피동적이다. 그들이 맺어 놓은 열매만 얻어 또 열매를 맺어 주길 기다린다. 이는 정보사회에서 정보 속국으로의 지름길이다.

26) 김용근, "학술정보교환과 표준화문제," 도서관문화 29(6) : 323, 1988.

27) 현규섭, "서지정보 네트워크의 편성을 위한 한국의 정보전산화 추진 현황과 분석," 도서관 44(6) : 3-17, 1990.



ISO/TC 46 N 1302  
 Super Sedes doc 1285  
 ISO/TC 46 AG N 103  
 Supersedes coc 89  
 June 1989

〈표 3〉 ISO/TC46의 구성과 활동 내용

	Standards and New Work Items of ISO/TC 46				Secretariat
	Standards/Work Items				
ISO/TC 46 Information and Documentation  Standardization of practices relating to libraries, documentation and information centres, indexing and abstracting services, archives, information science and publishing					DIN (Germany, F.R.)
ISO/TC 46/WG 2 Colding of country names and related entities	150 3166 NWI 39.2	NWI 106			DIN (Germany, F.R.)
ISO/TC 46/SC 2 Conversion of written languages  Standardization of methods of converting the writing systems used by any language into another system	ISO 9 ISO 233 ISO 259 ISO/R 843 ISO/DP 2805 ISO/DIS 3602.2 IS 7098 ISO/DP 9984	9 NWI 16.2 NWI 17.1 NWI 17.3 NWI 37 NWI 81 NWI 96 NWI 125	ISO/DP 9985		AFNOR (France)
ISO/TC 46/SC 3 Terminology of information and documentation  Standardization of methods and definitions within the scope of ISO/TC 46-Information and Documentation	ISO 5127-1 ISO 5127-2 ISO 5127-3 ISO/DIS 5127-4 ISO 5127-3a ISO 5127-6 ISO/DIS 5127-7	5127-1 5127-2 5127-3 5127-4 5127-3a 5127-6 5127-7	ISD/DIS 5127-8 ISO/WD 5127-9 ISO/DIS 5127-10 DSO 5127-11 ISO/WD 5127-12 ISO/WD 5127-13 DISO/WD 5127-14		DIN (Germany, F.R.)
ISO/TC 46/SC 4 Computer applications in information and documentation  Standardization of the methods and procedures for use of computers in information and documentation (includes maintenance of liaison with JTC 1);	ISO 2709 ISO 5426 ISO 5427 ISO 5428 ISO 6438 ISO 6630 ISO/DIS 6861 ISO/DIS 6862	2709 NWI 116 NWI 118 NWI 119 NWI 120 NWI 122			ANSI (United States)
- communication, including application protocols and formats  - data element directories, including interlibrary loan, acquisitions, etc.  - computer aspects of electronic manuscripts and publications  - data base management standards for information and documentation, including common command language  - character sets (liaison to SC 2)  - codes for computer usage	ISO 8459-1 ISO/DIS 8459-2 DISO-DIS 8777 ISO/DIS 8957.2 ISO/DP 10160 ISO/DP 10161 ISO/DP 10162 ISO/DP 10163 NWI 65.9 NWI 78.3 NWI 103.5 NWI 103.6 NWI 110 NWI 111 NWI 112 NWI 113	8459-1 8459-2 8777 8957.2 10160 10161 10162 10163 65.9 78.3 103.5 103.6 110 111 112 113			

(〈표 3〉 계속)

	Standards and New Work Items of ISO/TC 46				Secretariat
	Standards/Work Items				
ISO/TC 46/SC 8 Statistics  Standardization of practices relating to the collection of library and publishing statistics.	ISO 2789 ISO/DIS 9230	ISO/DIS 9707			BSI(United Kingdom)
ISO/TC 46/SC 9 Presentation, identification and description of documents  Standardization of bibliographically significant topics concerned with document presentation, identification and description such as:	ISO 4 ISO 8 ISO 18 ISO/R 40 ISO 214 ISO 215 ISO 690 ISO/DIS 832	ISO/TR 8393 ISO 9115 ISO/DP 10324 NWI 115 NWI 117 NWI 121 NWI 126			SCC(Canada)
- presentation of documents, including title pages, spines, microform headers, data sheets, tables, etc.;  - bibliographic references and citation forms;  - filing;  - presentation of bibliographic elements, including holding statements, etc.;  - document numbering, including ISBN, ISSN, technical report number, Biblid, etc.;  - subject analyses, including indexing, abstracting, thesaurus guidelines, etc.	ISO/DIS 999.2 ISO/DIS 1086 ISO/DP 2108 ISO 2145 ISO 2146 ISO 2384 ISO 2788 ISO 3297 ISO 3901 ISO 5122 ISO 5123 ISO 5963 ISO 5964 ISO 5966 ISO 6357 IS 7144 ISO 7154 ISO 7220 ISO 7275				
ISO/TC 46/SC 10 Physical keeping of documents  Standardization of requirements for document and practices relation to documents, when the documents are to be used in libraries, archives, and documentation centres, and are to retain their characteristics. Excluded: - photography and other media within the scope of TC 42 - micrographics and optical memories within the scope of TC 171.	ISO/DP NWI	9706-1.2 114.2			DS(Denmark)

NWI - New Work Item  
ISO/WD - Draft Proposal  
ISO/DP - Draft International Standard  
ISO/DIS - International Standard  
ISO