

第6節 우리나라 情報産業 標準化 動向

1. 概要

표준화는 情報産業分野의 기반이 될 뿐 아니라 기술개발에 있어서도 중복적인 기술개발 투자를 방지하고 기술개발의 방향을 제시하여 주는 조타수와 같은 중요한 역할을 수행한다.

최근의 情報産業분야는 팔목할만한 발전을 하여왔으며 전세계의 모든 생산 부문에서 쏟아져 나오는 첨단제품들에는 하나같이 새롭고 작은 尖端 半導體 제품과 컴퓨터 H/W 또는 S/W가 부착되어 관련 제품들의 부가가치를 높여주고 있으며 사무실에서도 종이와 펜이 추방되고, 국제간의 貿易에서도 점차 EDI(전자문서교환) System에 의한 업무추진 등, 사회전반적인 부문에서 情報産業분야의 발전이 눈부시게 진전되어 가고 있다. 이에 따라 세계 각국에서는 표준화 활동이 급속히 추진되어 선진국인 경우 자국이 개발한 국가표준을, 다국적기업인 경우 자사가 심혈을 기울여 개발한 각종 표준을 국제표준화 시키기 위하여 UN 산하단체인 ISO(국제표준화 기구)를 통해 활발히 전개하고 있는 실정이나, 국내의 경우 “標準化”라는 어휘는 각 분야에서 즐겨 사용하고 있으나 실제 표준화 활동은 유아기 상태에 머물러 있는 현실이다.

1993년 ISO Catalog에 의하면 1992년 말 현재 총 8,651건의 ISO 규격이 생산되었고, 이 가운데 약 1,100건이 情報産業 관련 규격이다. 전체적으로 10%를 상회하지만 최근의 성장률로 보아 60~70%가 情報産業과 관련된 분야라는 것을 감안하면 세계가 온통 情報産業 개발 및 표준화에 총력을 기울이고 있으나 국내의 경우 1993년 현재 204건의 情報産業분야의 KS 규격만 제정되어 20년간 연간 약 10건의 규격이 제정되어 情報産業분야의 표준화 활동에 있어서는 아직까지 후진국을 면치 못하고 있다. 다행히 최근에 들어와 民, 官이 표준화에 대한 인식을 새롭게 하고, 특히 국내의 표준화활동을 총괄하는 工業振興廳에서 표준화 활동을 조직적이고 체계적으로 추진하기 위하여 산하 단체로 한국산업표준원을 신설하고 적극적인 대응을 하고 있어 서광이 비추고 있으나 표준화 작업은 본질적으로 산업계, 학계, 정부 관련부처 등의 다양하고도 많은 기관 및 인사의 참여와 끊임없는 투자가 필요한바 모든 분야에서 자발적인 참여와 많은 관심이 요청되고 있다.

정보화의 긴요한 목적은 “주고 받는 정보의 호환성 제고”에 있다. 새로운 산업으로서 등장한 情報産業이 아직은 개발단계를 담보하는 상태에 있어서 호환성 제고를 고려하지 않은 “독자개발”이 격심하다. 이를 표준화 한다는 것은 情報産業 전체의 기틀을 잡아가는 것이라 하겠다.

또한 정보산업분야 표준화를 달성하는 단계는 다른 분야의 표준화 단계와 마찬가지로 사내(기업체) 표준화, 단체(업체) 표준화, 국가표준화, 지역(대륙) 표준화, 국제 표준화 등의 5가지 표준화 단계가 있다. 기술이 낙후된 국가는 대체로 기술도입의 수단으로 표준화 제도를 도입하고 있어서 국제표준을 먼저 추적하고 나서 국가, 단체, 기업체 등으로 하향식을 전개하는 반면, 기술선진국에서는 개발된 기술의 보급 및 세계 시장 확보를 위한 수단으로 표준화를 상향식으로 전개하고 있다.

2. 現 況

가. 標準化 關聯 組職 및 團體

1) 工業振興廳 (KBS)

국제표준화기구인 ISO와 IEC의 우리나라를 대표하는 회원으로서 우리나라의 창구역할을 담당한다. 산하 專門委員會와 국내 표준화 기관의 의견을 모아 ISO와 IEC등에 우리나라의 입장을 대변하여 표준화를 위한 투표권을 행사한다. 또한 한국표준인 KS를 제정하여 ISO의 국내 조직의 임원과 회원을 임명한다.

- 주요업무 : 공업표준화의 促進, 품질관리의 振興, 기술지도, 공산품의 수출입검사
- 산하기관 : 국립공업시험원, 지방공업시험소(9개), 기타 민간 검사기관
- 민간검사기관 : 한국유류시험검사소, 한국원사직물시험검사소, 한국의류시험검사소, 한국화학분석시험검사소, 한국전기전자시험검사소, 한국잡화포장시험검사소, 한국전기연구소, 한국문구공업협동조합, 한국가방공업협동조합 등
- 공업표준화 담당 부서 : “標準局” 산하 6개과에서 담당업무별 분담하여 업무추진 (표준계획과, 국제표준과, 계량표준과, 화섬표준과, 기전표준과, 재료표준과)

2) 産業標準審議會

산업표준화법에 의거하여 韓國産業規格의 제정, 개정, 확인 및 기타 산업표준화 업무에 있어 공업진흥청장의 자문기관으로 설립되었다.

- 사무국 : 工業振興庁 표준국
- 조 직 : 총회, 표준회의, 부회 및 전문위원회로 구성되어 있으며, 제조자, 소비자, 연구기관, 학술 기관등의 각계전문가가 참여함.
- 총 회 : 3년마다 개최

회장 및 부회장의 선출과 기타 심의회의 운영에 필요한 사항 처리

—표준회의 : 회장, 부회장, 회장이 지명하여 공업진흥청장이 승인한 회원으로 구성

—운영부회 : 9~15명으로 구성

한국공업규격의 제정, 개정, 확인 또는 폐지에 관한 사항, KS 표시허가 품목의 지정에 관한 사항등에 대해 심의

—전문위원회 : 9~13명으로 구성

부회에서 회부된 규격안에 대하여 기술적인 사항을 검토 구성—제조사, 소비자, 연구기관, 학술기관등 각계 전문가

3) 韓國工業標準協會 (KSA)

설립 : 1962년 3월

목적 : 공업표준화와 품질관리를 촉진함으로써 科學技術의 진흥과 생산능률 향상을 도모하여 국민경제발전에 기여

성격 : 비영리 민간단체

주요 업무내용 : 공업표준화와 품질관리, 경영 및 관리 기술의 조사 및 연구 교육 및 지도, 관련 자료 및 도서의 출판과 보급, 한국공업규격의 발간, 시청각 교재 개발 및 홍보물 제작, 국제표준기구 및 품질관리기구와의 상호협력 해외표준정보의 보급

연수원 설치 : 표준화 및 품질관리기법의 추진. 보급을 위해 운영

4) 情報産業標準院

설립 : 1991년 8월

목적 : 관련기관과 협력체제를 구축하면서 정보산업분야의 표준화를 촉진함으로써 기술의 진흥과 산업의 발전을 도모하여 經濟發展 및 국민생활 향상에 기여

성격 : 비영리 민간단체

주요 업무내용 : 정보산업 분야의 KS규격(안)의 최종 연구, 검토

정보산업 분야의 단체규격 검토, 조정

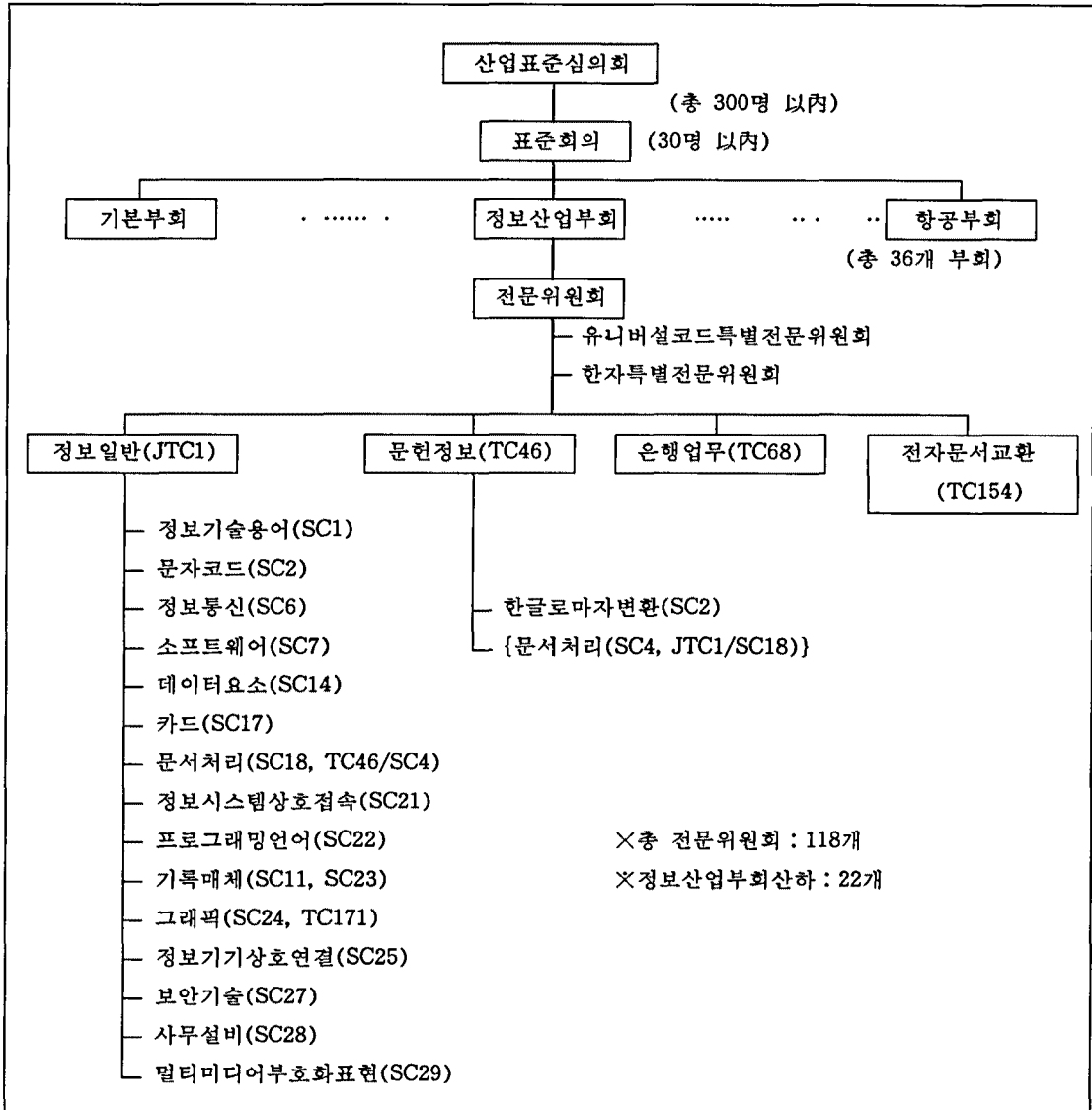
정보산업 분야의 국제표준화 간사기관 및 국제적인 대표권 부여

정보산업 분야의 표준화 및 최신 기술 교육

표준화 평의회 : 산업계, 학계, 연구기관의 표준화 연구 전문가들로 구성되어 있으며 연구분과위원회별로 적극적인 국, 내외 표준화 활동을 전개하여 국가위상을 정립하고 국내 표준화 의견을 수렴, 표준화 정책에 반영시킴.

<도표 II-6-201>

産業標準審議會 구성 현황



5) 韓國通信技術協會 (TTA)

설립 : 1988년 12월

목적 : 電氣 通信分野의 공중통신사업자, 산업체, 학계, 관련단체등의 상호협력과 유대를 강화하고 이분야의 국제기술정보 및 국제표준의 적기도입 확산과 전기통신에 관한 국내표준화로 기술발전에 기여함

주요사업 : 전기통신 국내표준 작성 및 보급

국제 표준화 동향 조사·연구

국제 전기통신기구 권고 표준집 번역·배포

표준화 관련 국제회의 국내유치 및 각종 발표회 개최

6) 韓國 電算院

韓國 電算院은 1987년 1월 31일 설립되어 1989년 3월부터 國家基幹電算網 표준화를 본격적으로 시작하였다. 행정전산망을 비롯한 국가기간전산망계획을 총괄운영하며 국가 정보시스템의 표준화를 지원한다.

1990년도 電算通信분야, 소프트웨어분야, 전산조직분야, 데이터 및 데이터베이스 분야 등 5개 분야, 1991년 현재 국가기간 전산망 표준화 증장기계획, HCI(Humance Computer Interface)분야, 전산망 안전 및 보안관리, 사무자동화 분야 등 8개 분야에 연구를 진행하고 있다. 韓國電算院은 표준화를 위한 기초 연구와 개발을 담당하는 정보과학회, 전자공학회, 통신공학회 등 학회와 관련을 갖는다.

나. KS 규격 제정 현황

〈도표 II-6-202〉

KS규격 제정 현황

번 호	구 분	KS 규격 제정수
1	일반	100
2	전자계산기용 프로그램언어	29
3	OSI관련, LAN, 데이터통신등	22
4	출력기기, 기록매체등	44
5	기타(OCR등)	9
	계	204

1) 情報一般

가) 용어

C 5602 정보처리 용어(기본용어)

C 5811 정보처리 용어(산술 연산 및 논리 연산)

C 5812 정보처리 용어(장치기술)

C 5813 정보처리 용어(데이터 구성)

C 5814 정보처리 용어(데이터 표현)

- C 5815 정보처리 용어(데이터의 준비 및 취급)
- C 5816 정보처리 용어(프로그래밍)
- C 5817 정보처리 용어(규제, 완전성 및 안전보호)
- C 5818 정보처리 용어(데이터통신)
- C 5819 정보처리 용어(운영기법 및 기능)
- C 5820 정보처리 용어(제어장치, 입출력장치 및 연산장치)
- C 5821 정보처리 용어(데이터 매체, 기억장치 및 관련장치)
- C 5822 정보처리 용어(도형처리)
- C 5823 정보처리 용어(신뢰도, 유지보수 및 이용도)
- C 5824 정보처리 용어(프로그램 언어)
- C 5825 정보처리 용어(정보 이론)
- C 5827 정보처리 용어(분산 데이터 처리)
- C 5828 정보처리 용어(아날로그계산)
- C 5830 정보처리 용어(프로세스 인터페이스)
- C 5868 정보처리 용어(계산기)
- C 5870 정보처리 용어(컴퓨터 통합 생산정보관리)
- C 5886 다큐멘테이션 용어(기본 개념)
- C 5887 다큐멘테이션 용어(문헌)
- C 5888 다큐멘테이션 용어(문헌 및 데이터의 수집, 식별 및 분석)
- C 5889 다큐멘테이션 용어(다큐멘테이션 언어)
- C 5890 개인용 컴퓨터용 한글 운영 체제의 용어 및 명령어

나) 기호·부호

- C 5601 정보 교환용 부호(한글 및 한자)
- C 5603 2값 논리 소자 그림 기호
- C 5604 정보 처리용 흐름도, 프로그램 망도, 시스템 자원도 기호
- C 5621 정보 교환용 단위 기호
- C 5636 정보교환용 부호(로마문자)
- C 5771 표시 장치에 관한 정보 교환용 제어 문자 부호

다) 코드

- C 5609 기관 코드
- C 5610 날짜 및 시각 표시 코드
- C 5612 성별 코드

- C 5613 회계 과목 코드
- C 5614 학력 코드
- C 5615 직업 코드
- C 5616 산업 분류 코드
- C 5617 상품 분류 코드
- C 5618 지역 코드
- C 5778 친족 코드
- C 5845 국명 코드
- C 5849 국제 표준 연속 간행물 번호(ISSN)
- C 5862 국제 표준 도서 번호(ISBN)
- C 5867 한국 문헌 자동화 목록 형식
- C 5890 국제 십진 분류법(UDC)

라) 일반

- C 5620 정보 교환용 부호의 확장법
- C 5622 전자 계산 조직 구성 기기의 성능 표시
- C 5634 플렉시블 디스크 카트리리지
- C 5653 정보교환용 플렉시블 디스크 카트리리지의 라벨과 파일 구성
- C 5701 정보 교환용 및 수치 제어 기계용 부호의 종이 테이프상에서의 표현
- C 5702 정보 교환용 부호의 자기 테이프상의 표현
- C 5703 정보 교환용 부호의 종이 카드상에서의 표현
- C 5711 정보 교환용 자기 테이프의 라벨과 파일 구성
- C 5712 정보 교환용 부호 자기 카세트 테이프 상의 표현
- C 5713 정보 교환용 기능 문자의 도형 표현
- C 5760 정보 교환용 자기 카세트 테이프의 라벨과 파일 구성
- C 5766 데이터 부호 알고리즘 DEAI 명세
- C 5767 64비트 블록 부호 알고리즘의 연산 모드
- C 5768 정보교환용 데이터 서술 파일에 대한 규격
- C 5769 결정표
- C 5770 정보교환용 문자열에 의한 수치 표현
- C 5776 사무 기기용 멀티 스트라이크 인자 리본 감김테의 치수
- C 5777 마이크로 필름의 농도
- C 5780 컴퓨터 출력 PC

- C 5781 16mm 마이크로 필름의 문서 마크
- C 5782 데이터 통신의 네트워크 서비스의 정의
- C 5800 마이크로 필름의 품질과 보존 방법
- C 5801 도면용 35mm 마이크로 필름의 촬영 방법
- C 5802 문서용 마이크로 PC
- C 5803 마이크로 필름의 촬영 방법
- C 5804 마이크로 사진용 해상력 시험 도표와 그 용법
- C 5805 도면용 35mm 마이크로 필름 종이 카드
- C 5806 문서용 마이크로 PC 헤더
- C 5807 16mm 및 35mm 마이크로 필름용 릴
- C 5808 16mm 및 35mm 마이크로 필름을 릴에 감는 방법
- C 5809 마이크로 필름 리더
- C 5810 공통 상품 코드용 바코드 심벌
- C 5826 한글 베이직 언어
- C 5831 응용 소프트웨어의 문서화 지침
- C 5833 유통 상품 코드용 바코드 심벌
- C 5834 소프트웨어 문서화 관리 지침
- C 5835 초기 단계 소프트웨어 문서 작성 지침
- C 5836 개발 단계 소프트웨어 문서 작성 지침
- C 5837 소프트웨어 테스트 문서화
- C 5838 고급 프로그래밍 언어에서 한글 처리 부프로그램 호출
- C 5839 고급 프로그래밍 언어에서 한글 자료 선언과 입출력
- C 5841 그래픽 커널 시스템을 이용한 한글 처리
- C 5842 개인용 컴퓨터(1)
- C 5844 개인용 컴퓨터 및 주변기기의 전자파 장애
- C 5846 프로그램 구성 요소 및 표기법
- C 5847 컴퓨터 시스템 구성의 도형 기호와 용법
- C 5848 한글 워드프로세서에서의 문서 파일
- C 5850 24 도트 매트릭스 한글 자형
- C 5851 단위 조직내 사무 결재 시스템 자동화를 위한 문서 형식
- C 5858 정보처리기기 및 사무기기의 안정성
- C 5863 전자 문서 구문 규칙

- C 5865 정보자원 사전 시스템 기본틀
- C 5883 유통 소프트웨어 패키지의 이용사용 문서 및 외장 표시

2) OSI 관련, LAN, 데이터 通信

- C 5750 데이터 전송에 있어서 데이터 회선 중단 장치와 (DCE)와 데이터 단말 장치(DTE) 사이의 37/9핀 인터페이스
- C 5751 데이터 전송에 있어서 데이터 회선 중단 장치와 (DCE)와 데이터 단말장치(DTE) 사이의 15핀 인터페이스
- C 5754 전송 회선상의 캐릭터 구성과 수평 패리티의 용법
- C 5755 데이터 회선 중단 장치(DCE)와 데이터 단말 장치(DTE)와의 인터페이스(25핀 인터페이스)
- C 5756 기본형 데이터 전송 제어 순서
- C 5757 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 프레임 구성
- C 5758 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 순서 요소
- C 5759 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 순서 등급
- C 5764 개방형 시스템간의 상호 접속의 기본 참조 모델
- C 5765 멀티 링크 절차
- C 5779 개방형 시스템간 상호 접속의 트랜스포트 서비스 정의
- C 5783 개방형 시스템간 상호 접속의 컨넥션형 트랜스포트 프로토콜 시방
- C 5784 개방형 시스템간 상호 접속의 기본 컨넥션형 세션 서비스 정의
- C 5785 개방형 시스템간 상호 접속의 기본 컨넥션형 세션 프로토콜 시방
- C 5869 개방형 시스템간 상호 접속의 기본참조모델-보안구조
- C 5871 개방형 시스템간 상호 접속의 기본참조모델-이름 및 주소 지정 방법
- C 5872 개방형 시스템간 상호 접속 기본 참조 모델(관리골격)
- C 5873 개방형 시스템간 상호 접속-네트워크 서비스 정의-네트워크층 어드레스 부호
- C 5874 개방형 시스템간 상호 접속-케넥션형 프리젠테이션 서비스 정의
- C 5875 개방형 시스템간 상호 접속의 추상구문 표기법(ASN. 1) 시방
- C 5876 개방형 시스템간 상호 접속-추상 구문 표기법(ASN. 1)의 기본 부호화 규칙 시방
- C 5877 개방형 시스템간 상호 접속-어소시에이션 제어 서비스 요소의 서비스 정의
- C 5878 개방형 시스템간 상호 접속-어소시에이션 제어 서비스 요소의 프로토콜 시방
- C 5879 개방형 시스템간 상호 접속-디렉토리-제1부 개념, 모델 및 서비스 개요
- C 5880 개방형 시스템간 상호 접속-오브젝트 식별자의 구성

- C 5881 로컬 에어리어 네트워크 토큰 링 액세스 방식 및 물리층 사양
- C 5882 ISDN 기본 액세스 인터페이스의 참조점 S 및 참조점 T에서의 인터페이스 커넥터 및 콘택트 배열
- C 5884 물리층에서의 데이터 암호화
- C 5891 소형 컴퓨터 시스템 인터페이스(SCSI)

3) 전자계산기용 프로그램 언어

- C 5605 전자 계산기 프로그램 언어(COBOL)
- C 5606 전자 계산기 프로그램 용어 (1) FORTRAN(수준 7000)
- C 5635 전자 계산기 프로그램 언어 기본 BASIC
- C 5721 전자 계산기 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 5000)
- C 5722 전자 계산기 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 3000)
- C 5730 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 7000)
- C 5731 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 6000)
- C 5732 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 5000)
- C 5733 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 4000)
- C 5734 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL(수준 3000)
- C 5740 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 70)
- C 5741 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 60)
- C 5742 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 50)
- C 5743 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 40)
- C 5744 전자 계산기 프로그램용 언어 ALGOL의 입출력(수준 30)
- C 5786 데이터 베이스 언어 SQL
- C 5787 네트워크형 데이터 베이스 언어(NDL)
- C 5840 한글 코볼 언어
- C 5859 한글 포트란 프로그래밍 언어
- C 5861 유닉스 한글 환경
- C 5866 유닉스 환경에서의 C 언어
- C 5864 한글 관계형 데이터베이스 언어(HSQL)

4) 출력기기, 기록매체

- C 5624 정보 교환용 자기 카세트 테이프

- C 5625 정보 교환용 자기 카세트 테이프 정보 기록 양식
- C 5626 6매형 자기 디스크 팩의 기계적 호환성
- C 5627 6매형 자기 디스크 팩의 자기적 특성
- C 5628 11매형 자기 디스크 팩의 기계적 호환성
- C 5629 11매형 자기 디스크 팩의 자기적 특성
- C 5630 1매형 자기 디스크 카아트리지(윗면 착탈형)의 기계적 호환성
- C 5632 위상 변조 방식에 의한 정보 교환용 자기 테이프 정보 기록 양식
- C 5633 정보 처리용 연속 전표
- C 5640 12매형 자기 디스크(100M 바이트)
- C 5641 12매형 자기 디스크 팩(200M 바이트)
- C 5645 130mm 플렉시블 디스크 카아트리지
- C 5646 130mm 플렉시블 디스크 카트리지의 트랙 형식
- C 5647 광학식 문자 인식을 위한 한글 수서 문자(26개 자소를 사용하는 풀어 쓰기)
- C 5648 90mm 플렉시블 디스크 카트리지(7958 자속반전/rad)
- C 5649 90mm 플렉시블 디스크 카트리지의 트랙 형식(7958 자속반전/rad)
- C 5650 90mm 플렉시블 디스크 카트리지(13262/15916 자속반전/rad)
- C 5651 90mm 플렉시블 디스크 카트리지의 트랙 형식(13252/15916 자속반전 rad)
- C 5652 GCR 방식에 따른 12.7mm나비, 9트랙, 246 cpm, 정보 교환용 자기테이프의 정보 기록 양식
- C 5654 130mm 플렉시블 디스크 카트리지의 트랙 형식(13262 자속반전/rad)
- C 5655 200mm 플렉시블 디스크 카트리지
- C 5656 200mm 플렉시블 디스크 카트리지의 트랙 형식
- C 5657 정보 교환용 부호 확장 세트
- C 5704 정보 교환용 자기 테이프 릴
- C 5705 정보 교환용 종이 테이프
- C 5706 정보 교환용 자기 테이프
- C 5707 정보 교환용 종이 테이프의 구멍 위치와 치수
- C 5708 정보 교환용 종이 카드 위치와 치수
- C 5709 정보 교환용 종이 카드
- C 5710 NRZ-1 방식에 의한 정보 교환용 자기 테이프의 정보 기록 방식
- C 5715 정보 처리용 건반 배열
- C 5773 자기 스트라이프가 부착된 신용 카드

- C 5775 자기 스트라이프가 부착된 신용 카드의 자기적 정보 기록 양식
- C 5832 업무용 CRT 표시 장치 및 키보드
- C 5843 24핀 도트 매트릭스 프린터
- C 5852 개인용 컴퓨터 키보드
- C 5853 개인용 컴퓨터용 키보드 입출력 시스템
- C 5854 개인용 컴퓨터용 모노 텍스트 화면 입출력 시스템
- C 5855 개인용 컴퓨터용 컬러 그래픽 화면 입출력 시스템
- C 5856 개인용 컴퓨터용 모노 그래픽 화면 입출력 시스템
- C 5857 개인용 컴퓨터용 고해상도 칼라 그래픽(1) 화면 입출력 시스템
- C 5892 플렉시블 디스크 카트리지 장치의 인터페이스
- C 5893 정보 교환용 플렉시블 디스크 카트리지의 볼륨 및 파일 구성
- C 5894 정보 교환용 CD-ROM의 볼륨 및 파일의 구조

5) OCR 등

- C 5607 광학식 문자 인식을 위한 정보 교환용 부호
- C 5608 광학식 문자 인식을 위한 자형(영 숫자)
- C 5623 자기 잉크 문자 인식용 인자 사양(E13B)
- C 5631 광학식 문자 인식을 위한 인자 사양
- C 5761 광학식 문자 인식을 위한 수서 문자(기호)
- C 5762 광학식 문자 인식을 위한 수서 문자(영자)
- C 5763 광학식 문자 인식을 위한 수서 문자(숫자)
- C 5772 POS 시스템용 OCR 수취표의 치수 및 인쇄(인자)시방
- C 5774 POS 시스템용 신용 카드의 광학식 문자 인식을 위한 인자 시방

3. 標準化 懸案 課題

가. 南北韓 표준화 교류

南北의 정보교류가 차단된지 40여년이 넘어서 같은 말 같은 글을 사용하는 단일 민족간에 “언어의 이질화”가 극심해졌다는 사실에 대하여 염려하는 사람이 아주 많다. “표준말”과 “文化語”, “한글과 조선글”, “한국어와 조선어”, “단말기와 말단기” 등 이루 헤아릴 수 없는 전혀 다른 말

들이 같은 뜻으로 사용되고 있다는 사실을 알고서는 막연 하나마 불안을 느끼지 않는 사람은 없을 것이다. 특히 “컴퓨터에 의한 정보처리 분야”의 경우 국내의 의견 통일이 이루어지지 않은 사이에 4차례나 북한측이 먼저 國際標準化 機構(ISO)에 북한측의 국제 규격안을 제출하였다는 사실이다.

첫번째가 1986년에 ISO/TC46(제 46 기술위원회)에 “조선문자의 라틴문자 전자법”이란 제목의 안을 제안한 것이고 이것은 국내에서는 속칭 “한글 로마자 표기법”으로 통하고 있다. 이 한글 로마자 표기에 대한 남북한 단일안이 92년 6월 17일 파리 AFNOR 회관에서 열린 제 5차 회의에서 쌍방 제안을 절충시킨 단일표기 법안에 합의, 87년 이후 5년간에 걸친 단일화 협상을 매듭지었으며 남북한 로마자표기 단일안 합의 내용을 <도표 II-6-301>에 기술하였다.

두번째는 1991년에 ISO/IEC/JTC1(제1공동 기술위원회)에 “조선글자판”, “조선글의 7비트 부호” 및 “조선글의 8비트 부호 확장법” 등 3건을 제안한 바가 있다. 여기서 짐작할 수 있듯이 북한측에서는 ISO를 통해서 南北韓의 정보처리 기술의 통일을 기하려는 의도가 있다는 것이다. 불행히도 국내에서는 이러한 대응책을 수립하는 용분에 제제가 충분히 되어 있지 못한 현실이다. 현재까지 ISO/TC46 (情報 및 文獻)에서 작성한 국제 규격(IS)이 1991. 12. 31. 현재 모두 59건이다. 그러나 이중 1건(ISBN)만이 한국공업규격(KS)으로 제정되었을 뿐이다.

한편 43건의 규격안이 상정되어 심의 및 투표중에 있다. 이 가운데서도 ISO-639(언어명칭의 표현용 코드)에서 “Korean”의 원어가 “조선어”로 되어 있다. 이 규격의 제정 당시 우리나라에서는 한번도 참여하지 않았다는 것을 의미한다. 또한 北韓의 제출안들은 기초적인 것에서부터 철저하게 다르며 서로가 타결되지 않고 있는 실정이다. 이들 모두 북한이 ISO에 제안하였으며 우리나라는 이에 대한 대응책 만들기에 급급하였던 것도 사실이다. “한글 로마자 表記法”을 제외하고는 모두가 국내에서는 이미 KS화된 것들이라 이들을 진작 영문으로 번역해서 ISO를 통해 보급하였으면 하는 아쉬움도 남아 있다.

<도표 II-6-301> 한글 로마자 표기 南北韓 단일안 합의 내용

ㄱ→K	ㅈ→CH	ㅏ→A	ㅑ→YA	ㅕ→WAE
ㅋ→KH	ㅊ→CC	ㅓ→EO	ㅕ→YEO	ㅖ→WE
ㄴ→KK	ㅌ→S	ㅗ→O	ㅛ→YO	ㅜ→YI
ㄷ→T	ㅍ→SS	ㅜ→U	ㅠ→YU	ㅞ→C
ㅌ→TH	ㅎ→H	ㅡ→EU	ㅐ→YAE	
ㅍ→TT	ㅇ→NG	ㅣ→I	ㅑ→YE	
ㅂ→P	ㄴ→N	ㅓ→AE	ㅑ→WA	
ㅍ→PH	ㄹ→R	ㅑ→E	ㅑ→WEO	
ㅍㅍ→PP	ㅁ→M	ㅑ→E	ㅑ→WI	

우리는 이미 2바이트도 모자라서 다중 바이트(예 : DIS-10646)의 시대에 막 돌입하려는 참나에 있는데 북쪽에서의 제안 내용으로 보아 아직도 1바이트 시대에 머물러 있는게 아닌가라고 추측이 갈뿐, 몇차례의 회동에도 불구하고 북쪽의 사정을 너무 모른다. 이것이 남북협력에서 가장 큰 문제점이다.

나. 次世代 한글코드 研究

1984년 國際標準化 機構인 ISO에서 전세계의 문자를 통합하는 무자코드의 표준화 작업에 착수하였다. 이후 1987년 독일의 베를린 회의에서 4바이트(OCTET)체계인 Multibyte Character Set를 제안하여 JTC1/SC2/WG2에서 표준화 작업을 위한 연구가 진행되어 1989년 11월 UCS 코드 체계인 ISO/IEC DIS 10646 안이 결정되어 會員國에 배포하였다. 그러나 이 멀티바이트 코드안은 1990년 투표 결과 미국이 제안한 UNICODE 안과의 이중성과 각국의 문자코드가 제대로 반영되지 않았다는 점등으로 인하여 부결되었다. 따라서 국제표준기구인 ISO의 UCS(Universal Multiple Octer Coded Character Set) 코드 체계와 미국의 UNTCODE 체계의 통일을 위한 노력이 계속되어 현재의 ISO안인 DIS 10646-1.2에 이르고 있다.

또한 1980년대 초반 개인용 컴퓨터가 도입되면서 부터 한글 코드에 대한 문제가 대두되기 시작하였다. 즉 어떤 한글 코드를 선택하느냐에 따라 컴퓨터내에서의 한글 처리가 매우 달라지기 때문이다. 이러한 이유에 의해서 여러 컴퓨터 업체에서는 각기 다른 방법으로 한글을 구현하고 있으며 여기에는 N 바이트, 3바이트, 2바이트 완성형, 2바이트 조합형 등 다양한 한글코드가 존재한다

이와 같이 멀티바이트 코드체계는 각국의 이해와 제기된 문제점, 그리고 사용자나 구현자들에게의 큰 부담 등을 고려할 때 이는 하나의 표준을 제정해야 하는 필요성을 제기하고 있다. 이에 國際標準에서는 기존의 UCS안과 UNICODE 표준안의 장점들을 수용하여 통합화를 추진함으로써 새로운 멀티바이트 코드체계인 DIS 10646-1.2로 제안되었다.

이 분야의 國際標準化 활동은 여러나라의 적극적 참여로 현재 활발히 진행되고 있다. 우리도 우리의 이익을 최대한 반영하고 국제적 조류에 함께할 수 있는 방안의 마련을 위해 노력해야 할 것이다. 특히 BMP상에 우리의 한글을 표현하기 위하여 국내의 많은 의견 수렴과 요구 조건을 최대한 반영하고 현재 진행되고 있는 멀티바이트 코드체계에 적용할 수 있는 우리의 안을 채택해야 하는 과제의 수행이 계속되어야 할 것이다. 특히 우리가 필요로 하는 모든 문자의 수용과 효율적 이용을 위하여 韓國版(Korea Plane)의 확보와 배열을 위한 방안 및 그 구성을 위한 연구를 진행하여야 할 것이다. 멀티바이트 코드의 환경하에서 기존의 국내 코드 활용을 위한 호환성 유지 방안 또한 연구가 이루어져야 한다.

다. 國際 統合 漢字 코드 제정

漢字는 비록 中國에서 발생하여 한국과 일본에 전해진 국제문자라고는 하나 오랜 기간 각국에서 독립적으로 사용되어 왔기 때문에 독자적으로 발전한 것들이 적지 않아 지금에 와서는 상호간에 의미가 통하지 않게된 자들이 매우 많이 발생되었다. 그 중에는 각국에서 독자적으로 제작한 이른바 국자와 속자, 이체자, 간체자 등이 있고 동일한 한자라 하더라도 의미가 달라진 자들이 적지 않아 한마디로 共通文字라고 말하기는 어려운 점도 없지 않다.

이러한 한자코드를 하나의 체계로 통합하는 데는 어떤 원칙과 그에 따른 규칙이 필요하다. 이러한 이론적 근거 및 규칙은 日本측에 의해 동경회의에서 제시되었는데 몇 차례에 걸쳐 약간씩의 수정을 가하여 확정된 이러한 이론적 근거 및 규칙을 위해 JTC1/SC2/WG2에서 주축이 되어 89년 10월 요르단 암만 회의 개최 이후 90년 2월 서울 特別會議에서 CJK-JRG가 결성되었으며 91년 5월 샌프란시스코 회의에서 일본 참가 결정, 91년 7월 東京會議에서 CJK 한자코드의 통합 필요성 합의등에 의거 <도표 II-6-302>기본 문자표의 국가별 공통자 현황이 작성되었다.

<도표 II-6-302> 基本 文字表의 공통자 현황

기본 문자표의 한자수		유일자로 포함된 자		2국 공통자		3국 공통자		4국 공통자	
중국(G)	17,124	G	2,399	G T	4,339	G.T J	3,214	G.T	6,392
대만(T)	17,254	T	1,525	G.J	430	G T.K	281	J.K	
일본(J)	12,157	J	653	G.K	45	G.J.K	33		
한국(K)	7,476	K	54	T.J	866	T.J K	535		
				T.K	100				
				J K	36				
계	54,011		4,631		5,816		4,063		6,392
%			22.2%		27.8%		19.4%		30.6%

앞으로 이들에 대한 자수의 결정 및 폰트, 배열 방법 등과 KS의 호환 문제 등 이와 관련하여 우리나라의 명분과 실리를 어떻게 잘 활용하여 국민들의 문자생활 및 정보교류를 통한 과학 기술의 발전, 학문의 발전에 이바지 하도록 하느냐가 관건이다.

4. 向後 推進 方向

가. 標準化 관련 部處間 協調體制 構築

情報産業은 그 활용범위가 매우 넓으므로 표준화에 있어서도 정부 各 부처간 상호보완적인 협조가 있어야 효율적으로 이루어 지게 된다. 따라서 상공부, 체신부, 문화부, 교육부, 과기처, 총무처 등 관련부처간 의 유대를 강화하여 情報産業標準化 정착을 위한 종합정책, 부서별 情報産業분야의 標準化 연구계획 등에 대한 사전 협의 및 조정을 통하여 이분야 標準化의 원활한 추진을 하여야 한다.

나. 國際標準化 활동에 적극적이고 능동적으로 참여

어떠한 분야라도 국제적인 標準化는 중요하지만 특히 情報産業분야는 정보의 교환이라는 측면에서 국제표준을 제정하고 이를 各 국가에서 이행하는 것이 중요시 되므로 국내전문가들이 과제를 분담하고 국제표준화 착수시부터 완료될 때까지 적극적으로 참여하여 국제표준안을 검토하고 우리의 의견을 반영토록 유도하여야 한다.

다. 소프트웨어 認證제도의 도입

소프트웨어 또는 프로토콜에 관한 규격의 제정과 함께 적합성 시험 방법도 병행해서 개발되어야 하고 적합성 인증을 위한 제도, 품질인증제도도 마련되어야 한다.

현재 韓國電子通信研究所에서 프로토콜에 관한 적합성 시험도구 개발에 착수하였으며 공업 진흥청, 한국공업표준협회에서는 ISO 9000 시리즈에 의한 소프트웨어의 품질인증제도의 도입방안을 적극 검토해야 한다.

라. 國家 規格 (KS) 제정의 가속화

情報産業의 발전을 촉진시키기 위해서는 무엇보다도 시기적절한 情報産業의 標準化가 필요하다. 현재 情報産業분야에 450여 종의 국제표준이 제정되어 있으나 이중 KS 규격으로 제정되어 활용되는 것은 일부분에 지나지 않는다. 기본적으로는 국제표준을 가급적 빠른 시일내에 KS 규격으로 채택하여 한국내에 적용코자 하고 있지만 국제표준을 KS 규격으로 제정하기 위해서는

사전에 국제표준이 한글 사용에 있어서 어떠한 불편이 있는지 여부를 검토해야 하고 불편한 사항이 발견될 경우 이의 개선 방법을 연구하여 실현 가능할 수 있도록 KS 규격을 제정해야 한다.

현재 商工部, 遞信部, 科學技術處의 많은 연구개발자금 지원에 힘입어 정보통신 부문은 한국 전자통신연구소에서, OSI 분야는 OSIA에서, 비즈니스 프로토콜은 한국무역통신에서, 각각 국제표준의 적용을 위한 연구를 진행하고 있으므로 이들의 연구가 완료되면 그 결과를 반영하여 많은 KS 규격이 제정될 것으로 예상된다. 국제표준화와는 무관하게 한국내에서만 활용되는 부문의 표준화 연구도 국가기술개발 프로젝트와 연계하여 지속적으로 추진해야 한다.

마. 國家 規格 (KS) 보급 강화

KS 규격의 보급을 촉진하기 위해 한국에서는 國家機關, 정부, 지방자치단체, 공공기관 등에서 KS 규격을 준수하고 제품구입에 있어서도 KS 표시품이 있을시 이들 제품을 우선적으로 구입토록 법으로 규정되어 있다. 그러나 KS 규격을 보다 널리 보급시키기 위해서는 각종 보도매체, 정기간행물을 통해 KS 규격 제정상황을 신속히 홍보하고 각급학교의 교과과목 및 기술자 자격시험내용에 KS 규격에 관한 내용을 포함시키는 등 보다 적극적인 활동이 필요하다고 본다. 이 밖에 규격에 맞는 소프트웨어를 생산할 수 있도록 도와주는 소프트웨어 개발 TOOL의 개발 및 보급, 한글 폰트의 개발 보급을 위한 전문연구기관의 설립 필요성도 강력히 제기되고 있다.

바. 韓國産業標準院 설립 운영

국내에는 한국전산원, 한국통신기술협회, 한국컴퓨터연구조합, 정보과학회, 국어정보학회, 개방형컴퓨터통신연구회, 전자출판연구회, 국전자통신연구소, 한국표준과학연구원 등 많은 단체 및 연구기관에서 부분적인 情報産業標準化를 연구하고 있다.

이들의 연구결과는 관련분야의 단체표준으로 활용되거나 정부에 표준안으로 건의되고 있는데 경우에 따라서는 표준안의 내용이 상충되는 수가 있으므로 이를 효과적으로 조정해야 할 필요가 예상되고 있으며, 工業振興廳에서 추진하는 국가표준화 업무를 적극적으로 지원할 수 있는 민간차원의 국가표준화 연구기관이 절실히 필요하게 되었다.

이를 위해 1991년 8월 산업계, 학계, 연구계 등 모든 분야의 전문가가 자유롭게 참여하여 운영되는 정보산업표준원이 설립되었고 93년 6월 공업표준화법이 산업표준화법으로 확대 개정되고 표준화의 중요성이 강조되어 현재의 情報産業標準院을 한국산업표준원으로 확대 개편하게 되었다.

사. 標準化 推進 方向

정보산업분야의 표준화는 이제 비로소 그 중요성을 인식하고 적극적인 추진을 시작하는 시점에 와 있다. 정보라는 말 그 자체가 의미하듯이 이분야의 표준화는 정보의 생산, 교환, 활용이 용이하도록 추진되어야 하며 이를 위해서는 국가 내부뿐 아니라 인접국가 나가서 전 세계 각국의 정보기술과 상호 호환성을 갖도록 표준화 되어야 한다. 따라서 국내의 관련기관 및 단체에서 적극적인 표준화 연구를 추진하되 경쟁이 아닌 상호보완적인 연구가 되어야 할 것이고 工業振興廳을 정점으로 國際標準, 國家標準, 단체표준, 회사표준 상호간에 엄정한 체계가 확립되어 상호 모순없는 표준화가 이루어 지도록 해야 한다.

국가간에 있어서도 특히 아시아권의 국가는 서로 비슷한 환경에서 생활하고 있고 한자를 공통적으로 사용하고 있으므로 아시아권 국가들이 이 분야의 표준화를 위한 共同研究등 협력체계를 갖추면 보다 효율적으로 정보산업분야의 표준화를 추진할 수 있을 것이다.