

제6절 우리나라 情報産業 標準化 動向

1. 국내 標準化 역사

가. 概 要

인류가 집단생활을 시작하면서 자연발생적으로 형성되기 시작한 표준화 활동은 근대공업화의 기초가 된 18세기 산업혁명을 계기로 비약적인 발전을 해왔다. 공업선진국들은 산업혁명이후부터 표준화 활동에 의한 단체표준, 국가표준을 마련하기 시작하였고 이것이 기초가 되어 현재 ISO(국제표준화기구)의 활성화에 따라 각국의 단체 또는 국가 표준의 근간이 되어 국제표준으로 제정되고 있다.

그러나 韓國의 경우 1961년 경제부흥을 위한 경제정책 즉, 경제개발 5개년 계획을 수행할 수단으로 社內표준화와 단체표준화가 아주 미약함에도 불구하고 국가표준인 공업표준화법을 우선 도입 실시했다. 국가경제의 활성화를 도모하는 차원에서 실시하였기 때문에 경제적인 차원에서는 단기간내에 중진국을 거쳐 선진국으로 발돋움을 하고 있으나 표준화의 국내 환경은 아직도 개발도상국을 면치 못하고 있으며 특히 産·學·研이 일체가 되어 대응해야 하는 국제적인 표준화 활동에 있어서는 후진국 태두리를 면치 못하고 있는 실정이다.

또한 과거와는 달리 제품의 개발 속도 및 라이프 사이클이 단축되고, 국가표준의 범위가 기존 공산품을 포함하여 통신 컴퓨터 환경분야 등으로 확대되고 있는 실정에서 현행 공업표준화 법으로는 미흡한 제반 사항을 보완하기 위하여 1992년 6월에 주무부처인 공업진흥청에서 「국가표준법」을 입법예고 하였으며 이에 따라 표준화 관련 업무가 더욱 활성화 될 전망이다.

국내 표준화 발전과정을 요약하면 다음과 같으며, <표 6-101>에 공업표준화 역사를 상세히 기술하였다.

- 공업표준화법제정 공포(1961년 9월 30일)
- KS표시제도 도입(1963년 7월)
- KS규격의 준수와 표시제도 도입(1971년 1월)
- 공업진흥청 설립(1973년)
- 단순화 명령제도 도입(1977년 12월)

KS표시허가제도 실시(1986년 9월)

국가표준 입법 예고(1992년 6월)

<도표 Ⅲ-6-101>

우리나라의 工業표준화 역사

삼국시대	도량형 제도-농경문화 확립
1400년대	토지제도 실시-농지측량에 자(尺) 사용 측우기 발명-세계 최초의 농업 과학화, 국가적 표준제도의 기원
1926년 2월	조선 도량형령 발표-미터법 채택
1949년 8월	농산물 검사법
1949년 11월	상표법
1950년 3월	수산물 검사법-우편, 철도등 공공사업분야의 자재규격화 시작
1961년 9월	법률 제732조로 공업표준화법 제정, 공포-국가수준의 공업표준화 활동 시작
1961년 11월	상공부 표준국 창설-공업표준화를 전문적으로 관장, 운영할 정부기관
1962년 2월	공업표준심의회 발족-공업표준의 심의기구
1963년	국제표준화기구(ISO) 및 국제전기기술위원회(IEC)에 가입
1971년	가공기술에 대한 KS 표시제도 실시, KS 명령제도 도입
1973년	공업진흥청 설립에 따른 명칭변경 아시아 태평양 지역 표준회의(PASC) 가입
1977년	단순화 명령제도 도입 국제 도량형 기구(OIML) 가입
1978년	국제 전기위원회의 전자부품 품질인증제도(IECQ) 가입
1980년	에너지 이용기구에 대한 검사 및 형식 승인 GATT standards code의 조인
1983년	KS표시제도 해외 개방
1986년	농·수·축산 가공식품 공업표준의 농수산부 위탁. KS표시의 표준화 능력 평가제 도입

나. 정보산업분야의 연도별 표준화 현황

정보산업분야의 표준화는 1970년부터 추진하여 1974년 정보처리용어, 정보교환용 부호등 3종의 KS규격 제정을 시작으로 1992년 현재 170종의 KS규격이 제정되어 있다.

정보교환용 부호, 학력코드, 지역코드, 기관코드 등 데이터 처리를 위한 코드, 개인용 컴퓨터에서의 한글·한자 입출력 기본시스템, 24핀 도트매트릭스 프린터등 20여종을 제외한 대부분은 ISO, IEC 등의 국제표준과 거의 유사하게 규정되어 있다.

연대별 표준화 특성을 살펴보면 다음과 같다.

1) 1970년대

이 시기는 우리나라의 정보산업이 시작단계에 불과했으므로 데이터 처리용 코드, 磁氣디스크팩의 특성 및 호환성, 자기테이프, 종이테이프, COBOL, ALGOL 등의 프로그램言語, 회선종단장치(DCE)와 데이터 단말장치(DTE)간의 인터페이스 등에 대한 KS규격을 제정하였으나 널리 활용되지 못했다. 표준화 대상 선정도 산업계보다는 컴퓨터 사용자들을 위한 규격위주로 선정하였다.

2) 1980년대

이 시기는 우리나라에서 정보산업이 확산되는 시기였다. 1984년 8비트 CPU를 사용한 個人用 컴퓨터가 생산, 보급되기 시작하였으며 1986년에는 전산망 보급 확장과 이용촉진에 관한 법률을 제정하여 정부는 行政網, 교육연구망, 금융망, 공안망, 국방망 등 5대 국가기간전산망 구축에 착수하였다.

이때부터 개인용 컴퓨터의 보급이 급속히 증가되어 1990년까지 개인용 컴퓨터 120만대가 보급되었으며 학생들에게는 컴퓨터에 대한 높은 교육열이 조성되었다. 미니컴퓨터도 매년 300~1,000대가 보급되었으며 보급률도 지속적으로 증가되고 있다.

이 시기에 제정된 KS규격으로는 각 분야별 정보처리용어, 정보처리용 건반배열, 소프트웨어 문서 작성 지침, 光學式 문자인식을 위한 수서문자, 개방형 시스템간 상호접속 기본모델, 트랜스포트 서비스의 정의, 커넥션형 트랜스포트 프로토콜 사양, 개인용 컴퓨터, 24핀 도트매트릭스 프린터 등이 있으며 컴퓨터를 활용한 정보교환의 기본이 되는 KSC 5601 정보교환용 부호(한글 및 한자)도 이 시기에 개정되었다.

다. 향후 정보산업 표준화 중점추진 과제

1) 기본방향

가) 산업계, 학계, 연구계, 정부 등 범 국가적인 참여하에 표준화를 추진토록 체제 구축

80년대까지는 사실상 주무부서인 공진청의 표준국에서 제한된 인원만이 국가표준화 작업을 수행하여 왔으나 급변하는 정보산업발전에 부응하는 표준화를 추진하기에는 인력상, 예산상 매우 어려운 현실이었다.

효율적인 표준화를 위해 1991년부터는 산업계 뿐만 아니라 경제 사회 문화등 컴퓨터를 생산하고

이를 활용하는 모든 분야의 관계자들이 적극 참여토록 체제를 강화하였으나 앞으로는 이들의 연구 결과를 적극적으로 반영할 수 있는 민간연구단체를 더욱 활성화할 수 있는 여건을 조성하여 지속적이고 적극적인 표준화사업을 추진해야 한다.

나) 경제, 사회, 기술 등의 발전에 부응하여 국가표준 제정의 가속화

정보산업분야의 표준화는 그 시기에 따라 각각 장단점이 있으나 가능한 연구 또는 기술개발 초기 단계부터 표준화를 유도해야 한다. 이는 불필요한 중복 연구를 방지하고 호환성을 확보하는 측면에서 좋은 효과가 있을 것으로 기대된다.

다) 국제표준화 활동에 적극적이고 능동적으로 참여

어떠한 분야라도 국제적인 표준화는 중요하지만 특히 정보산업분야는 정보의 교환이라는 측면에서 국제표준을 제정하고 이를 각 국가에서 이해하는 것이 중요시 되므로 국내 전문가들이 과제를 분담하고 국제표준화 착수시부터 완료될 때까지 적극적으로 참여하여 국제표준안을 검토하고 우리의 의견을 반영토록 유도해야 한다

2) 정보산업표준화 추진체제 강화

가) 부처간 협조체제 구축

정보산업은 그 활용범위가 매우 넓으므로 표준화에 있어서도 정부 각 부처간에 상호보완적인 협조가 있어야 효율적으로 이루어지게 된다. 따라서 문화부 상공부 과기처 체신부 교육부 총무처 등 관련부처간의 유대를 강화하여 정보기술표준화 정착을 위한 종합정책, 부처별 정보산업분야의 표준화 연구계획 등에 대한 사전 협의 및 조정을 통하여 이 분야 표준화의 원활한 추진을 도모해야 한다.

나) 한국공업규격 제정의 가속화

정보산업의 발전을 촉진시키기 위해서는 무엇보다도 시기적절한 정보산업의 표준화가 필요하다. 현재 정보산업분야에 450여종의 국제표준이 제정되어 있으나 이중 KS규격으로 제정되어 활용되는 것은 일부분에 지나지 않는다.

기본적으로는 국제표준을 가급적 빠른 시일내에 KS규격으로 채택하여 한국내에 적용코자 하고 있지만 국제표준을 KS규격으로 제정하기 위해서는 사전에 국제표준이 한글사용에 있어서 어떠한 불편이 있는지 여부를 검토해야 하고 불편한 사항이 발견될 경우 이의 개선 방법을 연구하여 실현 가능할 수 있도록 KS규격을 제정해야 한다.

현재 상공부 체신부 과학기술처의 많은 연구개발자금 지원에 힘입어 정보통신부문은 한국전자통신연구소에서, OSI 분야는 OSIA에서, 비즈니스프로토콜은 한국무역통신(주)에서 각각 국제표준의 적용을 위한 연구를 진행하고 있으므로 이들의 연구가 보완되면 그 결과를 반영하여 많은 KS규격이 제정될 것으로 예상된다.

국제표준화와는 무관하게 한국내에서만 활용되는 부문의 표준화 연구도 국가기술개발 프로젝트와 연계하여 지속적으로 추진되어야 한다.

다) 국제표준화 활동 참여 강화

현재 한국에서 참여하고 있는 국제표준화 분야는 ISO/IEC JTC1 및 JTC1 산하의 6개 SC와 ISO/TC46, TC154 정도에 불과한 실정이나 앞으로 情報産業標準院內에 정보산업분야인 JTC1, TC46, TC68, TC154, TC184등 5개 TC 및 그 산하 36개 SC에 각각 대응되는 연구위원회를 구성하여 국제표준화 활동에 적극적으로 참여토록 정부에서 유도하고 지원하면 앞으로 이 분야의 업무가 더욱 활성화 될 전망이다.

현재 한국내에서 가장 관심이 있는 사항은 DIS 10646 유니버설코드 文字세트의 BMP에 배열 될 한글 및 한자에 관한 것이며 현재 국내의 많은 전문가들이 힘을 합쳐 우리글의 사용에 가장 편리하게 표준화 되도록 한글 및 한자의 배열방안을 연구중에 있다.

라) 소프트웨어 認證제도의 도입

소프트웨어 또는 프로토콜에 관한 규격의 제정과 함께 적합성 시험방법도 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 공업진흥청, 한국공업표준협회에서는 ISO 9000 시리즈에 의한 소프트웨어의 품질인증제도의 도입방안을 연구 검토중에 있다.

마) KS규격의 보급 강화

KS규격의 보급을 촉진하기 위해 한국에서는 국가기관, 정부, 지방자치단체, 공공기관 등에서 KS규격을 준수하고 제품구입에 있어서도 KS표시품이 있을시 이들 제품을 우선 구입토록 법으로 규정 돼 있다. 그러나 KS 규격을 보다 널리 보급시키기 위해서는 각종 보도매체, 정기간행물을 통해 KS규격 제정상을 신속히 홍보하고 각급 학교의 교과과목 및 기술자 자격시험에 KS규격에 관한 내용을 포함시키는 등 보다 적극적인 활동이 필요하다.

이밖에 규격에 맞는 소프트웨어를 생산할 수 있도록 도와주는 스프트웨어 개발, TOOL의 개발 및 보급과 한글 폰트의 개발 보급을 위한 전문연구기관의 설립 필요성도 제기되고 있다.

2. 國內 情報産業分野 技術 標準化

가. 南北韓 정보처리 기술 표준화

남북의 정보교류가 차단된지 40여년이 지난 현재 같은 말 같은 글을 사용하는 단일 민족간에 언어의 異質化가 극심해졌다는 사실에 대하여 염려하는 사람이 아주 많다

「표준말」과 「문화어」, 「한글과 조선글」, 「한국어와 조선어」, 「단말기와 말단기」등 이루 헤아릴 수

없는 전혀 다른 말들이 같은 뜻으로 사용되고 있다.

특히 컴퓨터에 의한 정보처리 분야의 경우 국내의 의견 통일이 이루어지지 않은 사이에 4차례나 북한측이 먼저 국제표준화기구(ISO)에 북한측의 국제 규격안을 제출하였다는 사실이다.

첫번째가 1986년 ISO/TC46(제46기술위원회)에 「조선문자의 라틴문자 전자법」이란 제목의 안을 제안한 것이고 이것은 국내에서는 속칭 「한글 로마자 표기법」으로 통하고 있다.

두번째는 1991년에 ISO/IEC/JTC1(제1공동기술위원회)에 「조선글자판」, 「조선글의 7비트 부호」 및 「조선글의 8비트 부호 확장법」등 3건을 제안한 바 있다.

여기서 짐작할 수 있듯이 북한측에서는 ISO를 통해서 남북한의 정보처리 기술의 통일을 기하려는 의도가 있다는 것이다. 불행히도 국내에서는 이에 대한 대책을 수립할 수 있는 만족할만한 체제를 갖추지 못한 현실이다.

현재까지 ISO/TC46(정보 및 문헌)에서 작성한 국제규격(IS)이 1991년 12월 31일 현재 모두 59건이다 그러나 이중 1건(ISBN)만이 한국공업규격(KS)으로 제정되었을 뿐이며 한편 43건의 규격안이 상정되어서 심의 및 투표중에 있다. 이 가운데 ISO-639(언어명칭의 표현용 코드)에서 「Korean」의 원어가 「조선어」로 표기되어 있다. 다시말하면 이 규격이 제정될 때까지 우리나라에서는 한번도 참여하지 않았다는 것을 의미한다.

또한 北韓의 제출안들은 기초적인 것에서부터 우리와 철저히 다르게 때문에 서로가 타결되지 않고 있는 실정이다. 이들 모두 北韓이 ISO에 먼저 제안하였으며 우리나라는 이에 대한 대응책 만들기에 급급하였던 것도 사실이다 「한글 로마자 표기법」을 제외하고는 모두가 국내에서는 이미 KS화된 것들이라 이들을 진작 英文으로 번역해서 ISO를 통해 보급하였으면 하는 아쉬움도 남아있다.

우리는 이미 2바이트도 모자라서 다중 바이트(예 : DIS-10646)의 시대에 막 돌입하려는 시기에

<도표 Ⅲ-6-102>

한글 로마자 표기 남북한 단일안 합의내용

ㄱ→k	ㅅ→CH	아→A	야→YA	왜→WAE
ㅋ→KH	ㅆ→CC	어→EO	여→YEO	웨→WE
ㆁ→KK	ㅌ→S	오→O	요→YO	의→YI
ㄷ→T	ㅍ→SS	우→U	유→YU	ㅈ→C
ㅌ→TH	ㅎ→H	으→EU	애→YAE	
ㄸ→TT	ㅇ→NG	이→I	예→YE	
ㅍ→P	ㄴ→N	애→AE	와→WA	
ㅍ→PH	ㄹ→R	에→E	위→WEO	
ㅍ→PP	ㅁ→M	외→E	위→WI	

있는데 북쪽에서의 제안 내용으로 보아 아직도 1바이트 시대에 머물러 있는게 아닌가라는 추측이 갈뿐 몇차례의 회동에도 불구하고 북쪽의 사정을 충분히 알 수 없다. 이것이 南北協力에서 가장 큰 문제점이다.

그러나 다행히 한글 로마자 표기에 대한 남북한 單一案이 1992년 6월 17일 파리 AFNOR회관에서 열린 제5차 회의에서 쌍방 제안을 절충시킨 단일표기 법안에 합의, 1987년 이후 5년간에 걸친 단일화 협상을 매듭지었으며 남북한 로마자표기 단일안 합의 내용을 <도표 Ⅲ-6-102>에 기술하였다.

나. 멀티코드 體系와 한글 코드

1984년 국제표준화 기구인 ISO에서 전세계의 문자를 통합하는 문자코드의 표준화 작업에 착수하였다. 이후 1987년 獨逸의 베를린 회의에서 4바이트(OCTET)體系인 Multibyte Character Set를 제안하여 JTC1/SC2/WG2에서 표준화 작업을 위한 연구가 진행되어 1989년 11월 UCS코드 체계인 ISO/IEC DIS 10646안이 결정되어 회원국에 배포하였다. 그러나 이 멀티바이트 코드안은 1990년 투표 결과 美國이 제안한 UNICODE안과의 이중성과 각국의 문자코드가 제대로 반영되지 않았다는 점등으로 인하여 부결되었다. 따라서 국제표준기구인 ISO의 UCS(Universal Multiple Octer Coded Character Set)코드체계와 美國의 UNICODE체계의 통일을 위한 노력이 계속되어 현재의 ISO안인 DIS 10646-1.2에 이르고 있다.

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

이와같이 멀티바이트 코드체계는 각국의 이해와 제기된 문제점, 그리고 사용자 등에의 큰 부담을 고려할 때 이는 하나의 표준을 제정해야하는 필요성을 제기하고 있다. 이에 국제표준에서는 기존의 UCS안과 UINICODE 표준안의 장점들을 수용하여 統合化를 추진함으로써 새로운 멀티바이트 코드 체계인 DIS 10646-1.2로 제안되었다. 이 분야의 국제표준화 활동은 여러나라의 적극적 참여로 현재 활발히 진행되고 있다. 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 案을 채택해야 할 것이다.

특히 우리가 필요로 하는 모든 문자의 수용과 효율적 이용을 위하여 한국판(Korea Plane)의 확보와 배열을 위한 방안 및 그 구성을 위한 연구를 진행하여야 할 것이다. 멀티바이트 코드의 환경

하에서 기존의 국내 코드 활동을 위한 호환성 유지방안 또한 연구가 이루어져야 한다.

다. 국제통합 漢字코드

한자는 비록 中國에서 발생하여 韓國과 日本에 전해진 국제문자라고는 하나 오랜 기간 각국에서 독립적으로 사용되어 왔기 때문에 독자적으로 발전한 것들이 적지않아 지금에 와서는 상호간에 의미가 통하지 않게된 글자들이 매우 많아졌다. 그 중에는 각국에서 독자적으로 제작한 이른바 국자와 속자, 이체자, 간체자 등이 있고 동일한 한자라 하더라도 의미가 달라진 字들이 적지않아 한마디로 共通文字라고 말하기는 어려운 점도 없지 않다.

이러한 漢字코드를 하나의 體系로 통합하는 데는 어떤 원칙과 그에 따른 규칙이 필요하다 이러한 이론적 근거 및 규칙은 日本측에 의해 東京회의에서 제시되었는데 몇 차례에 걸쳐 약간씩의 수정을 가하여 확정된 이러한 이론적 근거 및 규칙을 위해 JTC1/SC2/WG2에서 주축이 되어 1989년 10월 요르단 암만회의 개최 이후 1990년 2월 서울특별회의에서 CJK-JRG가 결성되었다. 이어 1991년 5월 센프란시스코회의에서 日本 참가결정, 1991년 7월 東京회의에서 CJK 漢字코드의 통합 필요성 합의 등에 의거, <도표 Ⅲ-6-103>과 같은 문자표의 국가별 공통자 현황이 작성되었다.

앞으로 이들에 대한 자수의 결정 및 폰트, 배열방법 등과 KS의 호환문제등 이와 관련하여 우리나라의 명분과 실리를 어떻게 잘 활용하여 국민들의 문자생활 및 정보교류를 통한 과학기술의 발전, 학문의 발전에 이바지하도록 하느냐가 관건이다.

<도표 Ⅲ-6-103> 기본문자표의 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%

3. 표준화 관련조직 및 단체

가. 概 要

우리나라의 규격은 1948년 헌법이 제정되면서 각종 법령으로 시작하여 1961년 9월 30일 공업표준화법이 제정공포되고 실질적인 국가차원의 공업 표준화사업이 정부 주도하에 이루어지기 시작했으며 1980년에 이르러서는 憲法에서 국가표준제도의 확립을 의무화하는 내용을 규정하고 있다. 최근들어 컴퓨터 관련기술의 발달 및 國家基幹電算網 사업이 본 궤도에 오르고 있고 컴퓨터의 생산이 주요 사업으로 부상하게 됨에 따라 정보화사회에 대한 관심이 고조되고 있으며 컴퓨터의 이용이 보편화되는 것과 때를 같이하여 더욱 표준화의 필요성이 인식되고 있다.

이와같이 현재 중요하게 대두되고 있는 정보산업분야의 표준화 사업은 工業振興廳이 주관이 되어 총괄하고 있으며 규정안을 작성, KS규격화를 요청할 수 있는 부서로는 상공부 체신부 과기처 총무처등이 있으며 관련학회로는 정보과학회와 통신학회, 단체로는 정보산업표준원 한국공업표준협회 한국통신기술협회등이 활동을 하고 있다.

표준화 작업은 본질적으로 산업계 학계 정계등 다양하고도 많은 기관 및 인사의 참여와 투자가 필요하기 때문에 모든 분야에서 자발적인 참여가 절실히 요구되고 있다.

나. 표준화 관련기관

1) 정부부처

가) 공업진흥청(KBS)

국제표준화기구인 ISO와 IEC의 우리나라를 대표하는 기관으로서 우리나라의 창구역할을 담당한다. 산하 전문위원회와 국내 표준화 기관의 의견을 모아 ISO와 IEC등에 우리나라의 입장을 대변하여 표준화를 위한 투표권을 행사한다. 또한 한국표준인 KS를 제정하여 ISO의 국내 조직의 임원과 회원을 임명한다.

주요 업무는 공업표준화의 촉진, 품질관리의 진흥, 기술지도, 공산품의 수출입검사로 집약되고 있다. 산하기관으로는 국립공업시험원, 지방공업시험소(9개), 기타 민간검사항관등이 있고, 민간기관으로는 한국공업표준협회, 정보산업표준원등이 있다.

특히 표준화 담당부서로는 標準局 밑에 표준계획과 국제표준과 계량표준과 화섬표준과 기전표준과 재료표준과가 업무를 분담 수행하고 있다.

나) 상공부

상공부는 정보산업분야중 컴퓨터 하드분야를 중점적으로 총괄하여 국내업체의 技術分野를 선도한다.

다) 과기처

과기처는 기술개발촉진법에 의하여 정보산업 기술을 이룩하기 위한 特定 研究事業費를 지원하고 소프트웨어 관련 업무를 관장한다.

라) 체신부

체신부는 정부조직법상 정보통신사업, 電算網 보급 확장 및 이용촉진법에 의해 전산망 관련 기술 등에 대하여 관장한다.

마) 총무처

총무처는 정부조직법상 사무자동화 및 技術電算化를 총괄하고 관련 표준화 작업을 수행하고 있다.

2) 協會 및 단체

가) 韓國工業標準協會(KSA)

이 협회는 공업표준화와 품질관리를 촉진함으로써 과학기술의 진흥과 생산능률 향상을 도모하여 국민경제발전에 기여하기 위해 1962년 3월에 발족된 비영리 민간단체이다.

주요 업무는 공업표준화와 품질관리, 경영 및 관리 기술의 조사 및 연구는 물론 교육 및 지도, 관련 자료 및 도서의 출판과 보급, 한국공업규격의 발간, 시청각 교재 개발 및 홍보물 제작, 국제표준기구 및 품질관리기구와의 상호협력, 해외 표준정보의 수집 보급 등으로 요약되고 있다.

나) 情報産業標準院

1991년 8월에 설립된 정보산업 표준원은 관련기관과 협력체제를 구축하면서 정보산업분야의 표준화를 촉진함으로써 기술의 진흥과 산업의 발전을 도모하여 경제발전 및 국민생활 향상에 기여하는데 그 목적을 두고 있다.

성격은 비영리 민간단체로 정보산업 분야의 KS규격(안)의 최종 연구 검토뿐 아니라 단체규격의 검토, 국제표준화, 최신 기술교육 등을 실시하고 있다.

산업계, 학계, 연구기관의 표준화 연구 전문가들로 구성된 표준화 평의회를 운영하고 있다. 이 위원회는 국내의 표준화 활동을 전개하여 국가위상을 정립하고 국내 표준화 의견을 수렴, 표준화 정책에 반영시키고 있다.

다) 韓國通信技術協會(TTA)

1988년 12월에 설립된 전기 통신분야의 공중통신사업자, 산업계, 학계, 관련단체등의 상호협력과 유대를 강화하고 이 분야의 국제기술정보 및 국제표준의 적기도입 확산과 전기 통신에 관한 국내 표준화를 촉진, 기술발전에 기여하는데 그 목적을 두고 있다.

주요사업은 전기 통신 국내표준 작성 및 보급, 국제 표준화 동향 조사 연구, 국제 전기 통신기구

권고 표준집 번역·배포, 표준화 관련 국제회의의 국내유치 및 각종 발표회 개최 등이다.

라) 韓國電子工業振興會

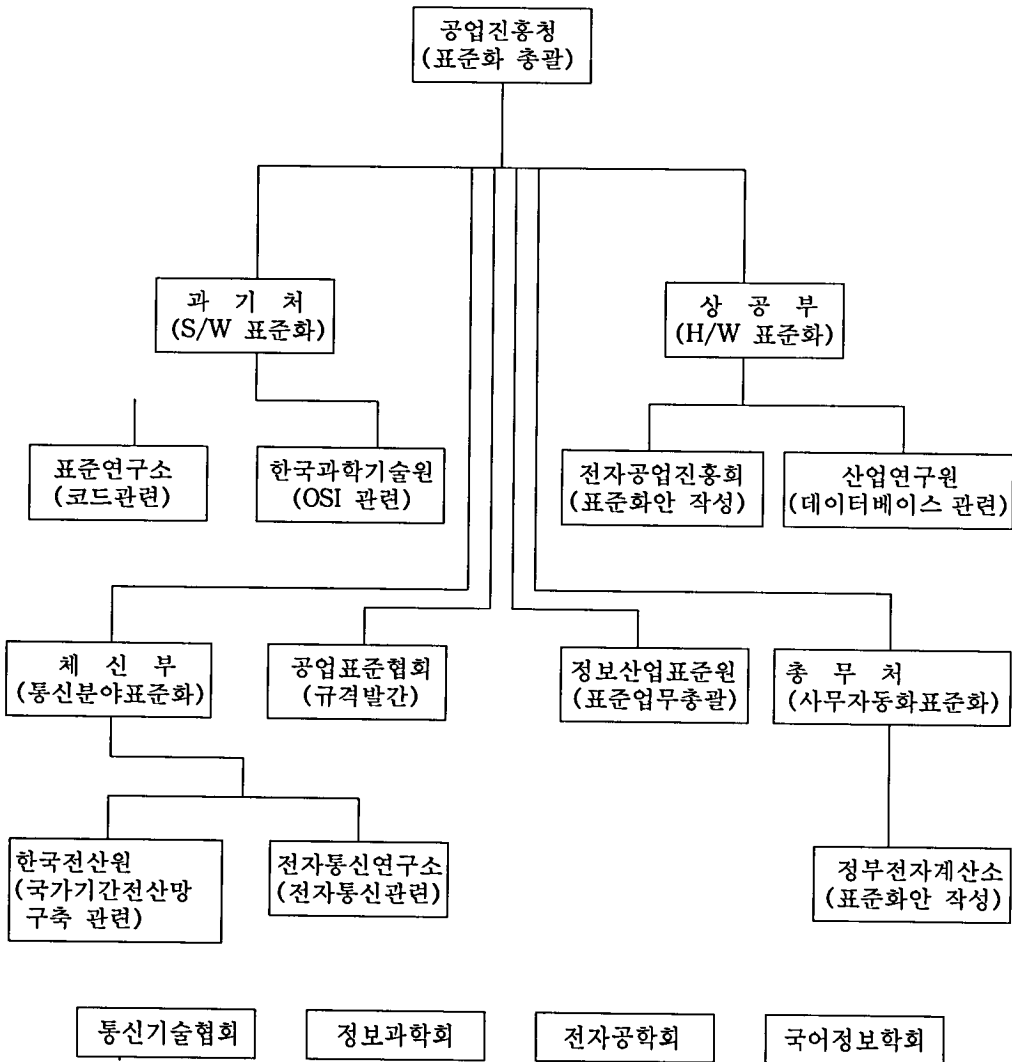
정보산업 및 전자공업의 진흥을 위한 사업을 효율적으로 수행함과 아울러 전자공업에 관한 정책 입안 및 수행에 적극 협력하고 전자공업의 건전한 육성을 위한 기능을 수행한다.

마) 韓國 電算院

한국 전산원은 1987년 1월 31일 설립되어 1989년 3월부터 국가기간전산망 표준화를 본격적으로 시작하였다. 행정전산망을 비롯한 국가기간전산망계획을 총괄운영하며 국가 정보시스템의 표준화를

<도표 Ⅲ-6-104>

정보처리분야 표준화 관련 부처 조직



지원한다.

1990년도 전산통신 및 소프트웨어분야, 전산조직분야, 데이터 및 데이터베이스 분야등 5개 분야 연구를 수행했으며 현재는 국가기간 전산망 표준화 중장기계획, HCI(Humance Computer Interface), 전산망 안전 및 보안관리, 사무자동화등 8개 분야에 관련된 연구를 진행하고 있다. 한국전산원은 표준화를 위한 기초 연구와 개발을 담당하는 정보과학회 전자공학회 통신공학회와 관련을 갖는다.

바) 전자 통신 연구소

전자통신연구소의 관장업무는 SDN중 OSI관련부문의 관리 RARE 및 X/OPEN등 해외 기관과의 업무를 추진하며 또한 機能標準을 개발하고 프로토타입을 구현하기도 한다.

사) 한국 데이터통신(주)

국가기간 전산망중 연구 교육망에 관한 연구개발에 박차를 하고 있다.

아) 금융 결제원

국가기간 전산망중 금융망에 관한 표준을 연구개발하고 있다

정보처리 분야의 규격분석 현황

가. 용어에 관한 표준

- C 5602-87 정보처리용어(기본용어)
- C 5811-87 정보처리용어(산출연산 및 論理演算)
- C 5812-90 정보처리용어(장치기술)
- C 5813-88 정보처리용어(데이터구성)
- C 5814-88 정보처리용어(데이터표현)
- C 5815-90 정보처리용어(데이터준비 및 취급)
- C 5816-88 정보처리용어(프로그래밍)
- C 5817-90 정보처리용어(규제, 완전성 및 안전보호)
- C 5818-88 정보처리용어(데이터통신)
- C 5819-88 정보처리용어(운영기법 및 기능)
- C 5820-90 정보처리용어(제어장치, 入出力裝置 및 연산장치)
- C 5822-88 정보처리용어(도형처리)
- C 5823-88 정보처리용어(신뢰도, 유지보수 및 이용도)
- C 5824-88 정보처리용어(프로그램 언어)

- C 5825-88 정보처리용어(정보이론)
- C 5828-90 정보처리용어(아날로그 계산)
- C 5830-90 정보처리용어(프로세스 인터페이스)

나. 기호, 부호에 관한 표준

- C 5601-89 정보교환용 부호(한글 및 한자)
- C 5603-87 2값논리 소자 그림기호
- C 5604-87 정보처리용 흐름도, 프로그램망도, 시스템 자원도 기호
- C 5621-80 정보교환용 단위 기호
- C 5636-89 정보교환용 부호(로마문자)
- C 5771-87 표시장치에 관한 정보 교환용 제어문자 기호

다. 코드에 관한 표준

1) 데이터 처리 기계 사용시 이용되는 코드에 대한 표준

- C 5609-90 기관코드
- C 5613-77 회계과목코드
- C 5614-91 학력코드
- C 5615-89 직업分類코드
- C 5616-89 산업분류코드
- C 5618-90 지역코드
- C 5778-87 친족코드

2) 정보처리 기계사용시 이용되는 코드에 대한 표준

- C 5610-80 시각표시(코드)
- C 5611-77 일자표시(코드)

3) 상품코드에 관한 표준

- C 5617-77 상품분류코드
- C 5810-90 공동상품코드용 바코드 심벌
- C 5833-90 유통 상품 코드용 바코드 심벌

4) 그외의 코드에 관한 표준

- C 5612-90 성별코드
- C 5845-90 國名코드
- C 5849-90 국제표준연속 간행물 번호(ISSN)

라. 데이터 통신에 관한 표준

1) 인터페이스에 관한 표준

C 5750-82 데이터 전송에 있어서 데이터 회선 종단 장치(DCE)와 데이터 단말장치(DTE)사이의 37/9핀 인터페이스

C 5751-82 데이터 전송에 있어서 데이터 회선 종단 장치(DCE)와 데이터 단말장치(DTE)사이의 15핀 인터페이스

C 5755-87 데이터 회선 종단 장치와 데이터 단말장치와의 인터페이스

2) 제어 순서에 관한 표준

C 5756-77 기본형 데이터 전송 제어 순서

C 5757-80 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 프레임 구성

C 5758-80 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 순서요소

C 5759-80 하이 레벨 데이터 링크 제어 순서의 순서등급

3) 상호 접속에 관한 표준

C 5764-86 개방형시스템간 상호 접속의 기본 참조 모델

C 5779-87 개방형시스템간 상호 접속의 트랜스포트 서비스의 정의

C 5783-87 개방형시스템간 상호 접속의 커넥션형 트랜스포트 프로토콜 시방

C 5784-88 개방형시스템간 상호 접속의 기본 커넥션형 세션 서비스의 정의

C 5785-88 개방형시스템간 상호 접속의 기본 커넥션형 세션 프로토콜 시방

4) 그외의 데이터 통신에 관한 표준

C 5754-83 전송회선상의 캐릭터 구성과 수평 패리티의 용법

C 5765-86 멀티링크 절차

C 5782-87 데이터 통신의 네트워크 서비스의 정의

마. 프로그램 언어에 관한 표준

1) FORTRAN에 관한 표준

C 5606-76 전자계산기 프로그램 용어(1) FORTRAN(수준 7000)

C 5721-78 전자계산기의 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 5000)

C 5722-78 전자계산기의 프로그램용 언어 FORTRAN(수준 3000)

C 5859-91 한글 포트란 프로그래밍 언어

2) COBOL에 관한 표준

C 5605-82 전자계산기 프로그램 언어 COBOL

C 5840-89 한글코볼언어

3) BASIC에 관한 표준

C 5635-83 전자계산기 프로그램 언어 기본 BASIC

C 5826-87 한글 베이식 언어(일반)

4) ALGOL에 관한 표준

- C 5730-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL(수준 7000)
- C 5732-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL(수준 6000)
- C 5733-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL(수준 5000)
- C 5734-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL(수준 4000)
- C 5740-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL(수준 3000)
- C 5740-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL의 입출력(수준 70)
- C 5741-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL의 입출력(수준 660)
- C 5742-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL의 입출력(수준 50)
- C 5743-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL의 입출력(수준 40)
- C 5744-78 전자계산기 프로그램 언어 ALGOL의 입출력(수준 30)

5) 데이터베이스 언어에 관한 표준

- C 5786-90 데이터베이스 언어 SOL
- C 5787-91 네트워크형 데이터베이스 언어(NDL)

6) 한글처리에 관한 표준

- C 5860-91 개인용 컴퓨터 한글 운영체제의 용어 및 명령어
- C 5838-89 고급 프로그래밍 언어에서 한글 처리 부프로그램 호출
- C 5839-89 고급 프로그래밍 언어에서 한글 자료 선언과 입출력
- C 5841-89 그래픽 커널 시스템을 이용한 한글 처리

바. 출력기기, 기록매체에 관한 표준

1) 종이카드에 관한 표준

- C 5708-75 정보교환용 종이카드 구멍 위치와 치수
- C 5706-79 정보교환용 종이카드
- C 5703-75 정보교환용 부호의 종이카드상에서의 표현

2) 종이에이프에 관한 표준

- C 5705-86 정보교환용 종이에이프
- C 5707-75 정보교환용 종이에이프 구멍위치와 치수
- C 5701-74 정보교환용 및 수치 제어 기계용 부호의 종이 테이프상

3) 자기테이프에 관한 표준

- C 5624-85 정보교환용 자기 카세트 테이프
- C 5625-77 정보교환용 자기 카세트 테이프 정보기록 양식
- C 5632-82 위상 변조방식에 의한 정보교환용 자기 테이프의 정보

- C 5652-90 GCR 방식에 따른 12.7mm나비, 9트랙, 246cpmm정보 교환용 자기테이프의 정보기록양식
- C 5706-75 정보교환용 자기 테이프
- C 5710-87 NRZ-1 방식에 의한 정보교환용 자기테이프의 정보기록양식
- C 5704-80 정보교환용 자기테이프릴
- C 5702-75 정보교환용 부호의 자기테이프상의 표현
- C 5711-78 정보교환용 자기테이프의 라벨과 파일 구성
- C 5712-78 정보교환용 부호 자기카세트 테이프상의 표현
- C 5760-85 정보교환용 자기카세트 테이프의 라벨과 파일 구성
- 4) 디스크팩에 관한 표준
 - C 5640-84 12매형 디스크팩(100M 바이트)
 - C 5641-84 12매형 디스크팩(200M 바이트)
- 5) 자기디스크에 관한 표준
 - C 5626-79 6매형 자기디스크팩의 기계적 호환성
 - C 5627-79 6매형 자기디스크팩의 자기적 특성
 - C 5628-79 11매형 자기디스크팩의 기계적 호환성
 - C 5629-83 11매형 자기디스크팩의 자기적 특성
 - C 5630-79 1매형 자기디스크카드리지(잇면 착탈형)의 기계적 호환성
- 6) 플렉시블 디스크에 관한 표준
 - C 5645-90 130mm 플렉시블 디스크 카드리지
 - C 5646-86 130mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙 형식
 - C 5648-90 90mm 플렉시블 디스크 카드리지(7958/rad)
 - C 5649-90 90mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙 형식(7958/rad)
 - C 5650-90 90mm 플렉시블 디스크 카드리지
 - C 5654-90 130mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙 형식(13262/rad)
 - C 5655-90 200mm 플렉시블 디스크 카드리지
 - C 5656-90 200mm 플렉시블 디스크 카드리지의 트랙 형식
 - C 5634-80 플렉시블 디스크 카드리지
 - C 5653-90 정보교환용 플렉시블 디스크 카드리지의 라벨과 파일 구성
- 7) 건반배열에 관한 표준
 - C 5528-76 인쇄 전신기의 건반 배열 및 부호
 - C 5715-82 정보처리용 건반 배열

8) 개인용 컴퓨터에 관한 표준

- C 5852-91 개인용 컴퓨터 키보드
- C 5853-91 개인용 컴퓨터 키보드
- C 5854-91 개인용 컴퓨터용 모노 텍스트 화면 입출력 시스템
- C 5855-91 개인용 컴퓨터용 컬러 그래픽 화면 입출력 시스템
- C 5856-91 개인용 컴퓨터용 모노 그래픽 화면 입출력 시스템
- C 5857-91 개인용 컴퓨터용 고해상도 컬러 그래픽(1) 화면 입출력 시스템
- C 5842-90 개인용 컴퓨터(1)
- C 5844-89 개인용 컴퓨터 및 주변기기의 전자파 장해

9) 마이크로 필름에 관한 표준

- C 5777-87 마이크로 필름의 농도
- C 5780-87 컴퓨터 출력 마이크로피시
- C 5781-87 16mm 마이크로 필름의 문서마크
- C 5800-86 마이크로 필름의 품질과 보존방법
- C 5801-86 도면용 35mm 마이크로 필름촬영 방법
- C 5802-86 문서용 마이크로피시
- C 5803-86 롤 마이크로 필름 촬영방법
- C 5804-86 마이크로 사진용 해상력 시험도표와 그 용법
- C 5805-86 도면용 35mm 마이크로 필름 종이카드
- C 5806-86 문서용 마이크로피시의 헤더
- C 5807-86 16mm 및 32mm 마이크로 필름용 릴
- C 5808-86 16mm 및 32mm 마이크로 필름을 릴에 감는 방법
- C 5809-86 마이크로 필름 리더

사. OCR에 관한 표준

- C 5607-80 광학식 문자인식을 위한 정보교환용 부호
- C 5608-76 광학식 문자인식을 위한 자형
- C 5623-83 자기잉크문자 인식용 인자 사양(E 13B)
- C 5631-80 광학식 문자인식을 위한 인자 사양
- C 5647-86 광학식 문자인식을 위한 한글 수서 문자
- C 5761-85 광학식 문자인식을 위한 수서문자(기호)
- C 5762-85 광학식 문자인식을 위한 수서문자(영자)
- C 5763-85 광학식 문자인식을 위한 수서문자(숫자)

C 5772-87 POS 시스템용 OCR 수치표의 치수 및 인쇄(인자)시방

C 5774-87 POS 시스템용 신용카드의 광학식 문자 인식을 위한 인자 시방

마. 정보처리를 위한 일반적인 표준

1) 소프트웨어 문서화에 대한 표준

C 5831-88 응용 소프트웨어의 문서화 지침

C 5834-89 소프트웨어 문서화 관리 지침

C 5835-89 초기 단계 소프트웨어 문서 작성 지침

C 5836-89 개발 단계 소프트웨어 문서 작성 지침

C 5837-89 소프트웨어 테스트 문서화

C 5851-91 단위 조직내 사무 결재 시스템 자동화를 위한 문서 형식

C 5848-90 한글 워드프로세서의 문서 파일

2) 정보교환용 코드 표현에 관한 표준

C 5620-75 정보교환용 부호의 확장법

C 5713-87 정보교환용 기능 문자의 도형 표현

C 5770-87 정보교환용 문자열에 의한 수치 표현

C 5768-87 정보교환용 데이터 서술 파일에 대한 규격

3) 그외의 표준

C 5622-77 전자계산조직 구성 기기의 성능 표시

C 5766-86 데이터부호 알고리즘 DEA 1 명세

C 5767-86 64비트 블록 부호 알고리즘의 연산 모드

C 5769-87 결정표

C 5773-87 자기 스트라이프가 부착된 신용 카드

C 5775-87 자기 스트라이프가 부착된 신용카드의 자기적 정보 기록 양식

C 5776-87 사무기계용 멀티 스트라이프 인자 리본 감김테의 치수

C 5832-88 업무용 CRT표시 장치 및 키보드

C 5843-89 24핀 도트 매트릭스 프린터

C 5846-90 프로그램 구성요소 및 표기법

C 5847-90 컴퓨터 시스템 구성의 도형기호와 용법

C 5850-91 24도트 매트릭스 한글자형

C 5858-91 정보처리 기기 및 사무용 기기의 안전성