

제 5 절 세계 標準化 동향

1. 情報産業관련 표준화

가. 개 요

정보화 사회의 정보기술 분야에서 표준화는 매우 어려운 과제를 안고 있다. 정보산업의 표준안은 앞으로 널리 이용될 情報技術들을 표준화하여 업체간의 서로 다른 기술을 채용함으로써 야기되는 혼란을 막고, 신기술이 활발하게 생산되도록 촉진제의 역할을 해야 한다.

국제기구의 標準化 활동에 보조를 맞추어, 선진국들은 자국내에 ISO, CCITT 등과 같은 유사한 조직을 구성하여 ISO로부터의 國際標準에 관한 논의와 자국내의 표준을 위한 활동을 추진하고 있다.

정보기술 표준화에 있어서 국제 활동(Dejure 표준제정 : 사전표준제정, 기술이 본격적으로 생산에서 활용되기 이전에 이에 대한 표준안을 마련하는것)은 양분화되어 있다고 볼 수 있다. 정보기술 관련 표준 활동은 ISO/IEC/JTC1에 의해 주도되고 있으며 情報通信 관련 표준화 활동은 CCITT에 의해 주도되고 있다. 정보산업의 모든 분야가 이 양대 활동에 모두 포함되어 추진되고 있으나 아직은 개개의 표준이 다른 것과 강하게 연계되지 않은 또는 통합되지 않은 요소, 기술 수준의 표준이라고 할 수 있다. 다만 최근들어 OSI(Open System Interconnection)로 대변되는 컴퓨터 通信標準化 활동만이 서로 강하게 연계되어 추진되고 있는 상황이다.

Dejure수준의 國際標準은 세계 각국의 서로 다른 이해를 모두 수용하기 위하여 매우 광범위하게 아주 기본적인 수준만을 표준화 대상으로 할 수밖에 없으며 그 진도가 느린 것이 특징이다. 최근들어 이러한 기본적 표준(Basic Standards)만으로는 상호 通信性과 互換性이 보장될 수 없음이 인식되어 특수 응용 환경별로의 구체화 혹은 기능화된 機能 표준(Functional Standards)의 국제 표준화가 강력히 추진되고 있다. 自動化環境을 위한 MAP(Manufacturing Automation Protocol)와 TOP(Technical Office Protocol)가 그 예이다.

이러한 Dejure 수준의 國際標準化 활동 이외에도 산업체 연합 수준이나 또는 자연 발생적인 De-facto(사후 표준화 활동) 수준의 표준화도 여러 분야에서 강력히 추진되고 있다. 예를 들면 UNIX 표준화 분야에서의 AT&T 중심 연합체 활동과 IBM 중심 연합체 활동 및 IEEE 중심의 POSIX 활동이 있고, 통합 시스템 인터페이스 표준화 분야에서 유럽 산업체 연합의 X/OPEN이라든지 또는

異機種 컴퓨터 통신 분야의 TCP/IP 등이 대표적인 국제적 산업체 표준이라 하겠다. 이미 세계적으로 가장 널리 보급되어 활동하고 있는 IBM의 SNA가 Defacto 수준의 국제 표준 위치를 차지하고 있다. 이밖에도 표준기구가 아닌 국제적 연합 기구에 의해 Defacto 수준의 표준화가 이루어지고 있다. 예를 들면 비즈니스 프로토콜 國際標準으로서 UN의 EDIFACT나 은행간 국제지로를 위한 SWIFT가 대표적인 예이다.

최근의 情報技術은 그 분야가 매우 광범위하여 상호 유기적인 관계를 가지고 통합적, 종합적인 성격을 가진다. 이에 대한 정보시스템의 分散 네트워크화, 복합화시스템으로 점차 옮겨가는 단계에서 일률적으로 말할 수는 없으나 標準化가 먼저 이루어져야 할 것이며 이러한 움직임이 태동하고 있다.

나. 情報技術 標準化 趨勢 및 특성

情報技術의 국제 표준화 활동은 아직은 종합적 기술 표준화 수준에서 매우 다양한 형태와 수준으로 추진되고 있다. 다차원적으로 추진되고 있는 정보 기술 표준화의 국제 수준이나 선진국 수준의 현황을 종합적으로 분석해보면 다음과 같은 몇가지 중요한 추세를 발견할 수가 있다.

- 1) 統合化
- 2) 기능화
- 3) 수준별 차별화
- 4) 사용자 중심 標準化

情報技術 標準化는 매우 복잡 다양한 특성을 가지며 그 주요한 특성은 다음과 같다.

- 복잡 다양하며 尖端的인 여러가지 요소기술을 체계적으로 조화시킨다.
- 상충되는 이해를 조정한다.
- 끈기있는 노력을 요구하는 작업이다.
- 시간성과 효율성, 經濟性이 절대적 의미를 갖는다.
- 경쟁과 협력이 조화되어야 하는 작업이다.
- 적용을 전제로 하는 연구개발 작업이다.

다. 세계 標準化動向

國際標準化機構의 표준화는 상호이해, 보건, 안전, 環境保護, 인터페이스 및 상호성 확보, 목적의 적합성 확보 및 다양도의 조정을 목적으로 한다.

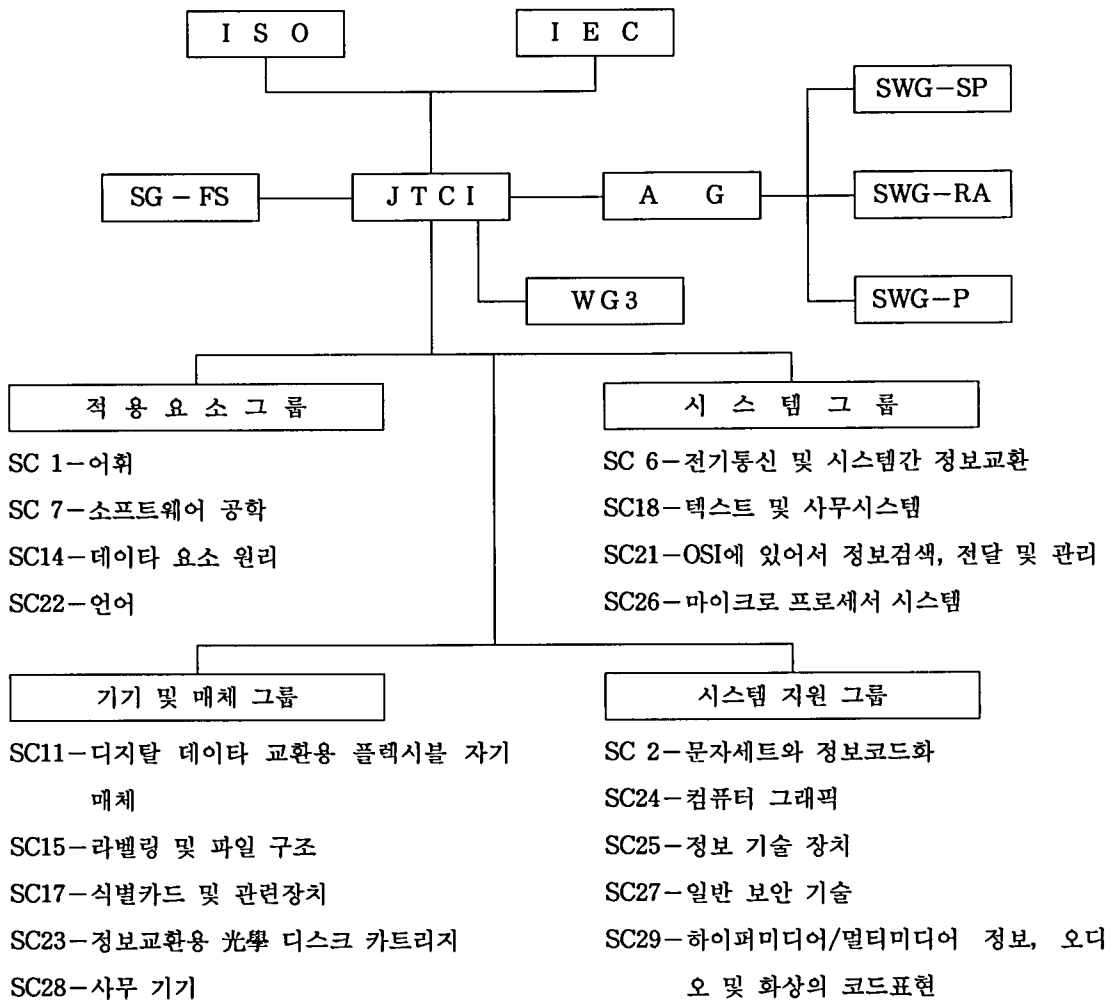
최근에 情報産業 관련 기술이 복잡해지고 폭이 넓어지면서 ISO와 IEC의 표준화 활동이 중복되는

경향이 생기게 되었다. 이러한 상황에 대처하기 위해 1987년 11월 ISO의 TC 97과 IEC의 TC 83(정보 기기 : Information Technology Equipment), SC 47B(마이크로프로세서 시스템)를 통합하여 JTCI을 구성하였다. 1991년 9월 현재 JTCI에는 P會員(Member)과 O會員으로 구분되어 활동하고 있으며 우리나라도 P회원으로 등록하여 활동하고 있다.

다음은 ISO/IEC JTCI의 조직도이며 SC 7과 SC 14에 대한 명칭 변경이 1992년 6월 덴마크 총회에서 확정되었다.

<도표 II-5-101>

ISO/IEC JTCI의 조직표



각 조직별 업무는 다음 표와 같다.

<도표 II-5-102>

조직별 업무

SC / WG	간 사 기 관	명	칭
SC 1	AFNOR	Vocabulary	
/WG 1	SCC	Advisory group of SCI	
/WG 4	ANSI	Fundamental terms and office systems	
/WG 5	SCC	Software	
/WG 6	SCC	Hardware, operations and service	
/WG 7		Communication	
SC 2	AFNOR	Character sets and information coding	
/WG 1	SNV	Code extension techniques	
/WG 2	ANSI	Multiple-octet coded character set	
/WG 3	SNV	7-bit and 8-bit codes	
/WG 6	DIN	Control functions	
/WG 7	AFNOR	Coding of computer graphic image	
/WG 8	JISC	Coded representation of picture, audio and multiple information	
/WG 9	DIN	B ₁ -level image coding	
/WG10	ANSI	Photographic image coding	
/WG11	UNI	Moving picture image coding	
/WG12	AFNOR	Multimedia and hypermedia information coding	
SC 6	ANSI	Telecommunication and information exchange between systems	
/WG 1	SCC	Data link layer	
/WG 2	BSI	Network layer	
/WG 3	DIN	Physical Layer	
/WG 4	AFNOR	Transport layer	
/WG 4	SAA	Private intergrated service networking	
SC 7	SCC	Software engineering	
/WG 1	ANSI	Symbols, charts and diagrams	
/WG 2	BSI	Software system documentation	
/WG 4	SCC	Tools and environment	
/WG 5	BSI	Reference model for software development	

SC / WG	간사기관	명칭
	/WG 6 JISC	Evaluation and metrics
	/WG 7 ANSI	Life cycle management
	/WG 8 ANSI	Integral life cycle processes
	/WG 9 ANSI	Classification and mapping
SC11	ANSI	Flexible magnetic media for digital data interchange
SC14	SIS	Data Elements Principles
	/WG 3 ANSI	Terminology
	/WG 4 ANSI	Coordination of data element standardization
	/WG 5 BSI	Standardization of data element representation
SC15	JISC	Labelling and file structure
SC17	BSI	Identification card and related devices
	/WG 1 DIN	Physical characteristics and test methods for identification cards
	/WG 3 SCC	Machine readable passports
	/WG 4 AFNOR	Integrated circuit cards
	/WG 5 ANSI	Registration management group(RMG)
	/WG 8 DIN	Contactless integrated circuit(s) Cards
	/WG 9 JISC	Optical memory cards
SC18	ANSI	Text and office systems
	/WG 1 ANSI	User requirements and SC18 management support
	/WG 3 BSI	Open Document Architecture(ODA) and ODA content
	/WG 4 JISC	Distributed system communication
	/WG 5 SCC	Content notations
	/WG 8 ANSI	Document description and processing languages
	/WG 9 ANSI	User—Systems interface and symbols
SC21	ANSI	Information retrieval, transfer and management for Open System Interconnection(OSI)
	/WG 1 AFNOR	OSI Architecture
	/WG 3 SCC	Database
	/WG 4 JISC	OSI management
	/WG 5 BSI	Specific application services
	/WG 6 ANSI	OSI session, presentation and common application services

SC / WG	간사기관	명칭
SC22	/WG 7 NNI	Basic reference model of open distributed processing
	SCC	Languages
	/WG 2 BSI	Pascal
	/WG 3 SCC	APL
	/WG 4 ANSI	COBOL
	/WG 5 ANSI	FORTRAN
	/WG 8 ANSI	BASIC
	/WG 9 ANSI	Ada
	/WG11 NNI	Binding techniques
	/WG13 BSI	Modula 2
	/WG14 ANSI	C
	/WG15 ANSI	POSIX
	/WG16 AFNOR	LISP
	/WG17 BSI	Prolog
	/WG18 ANSI	Forms interface management system(FIMS)
	SC23	/WG19 BSI
/WG20 ANSI		Internationalization(Not yet approved by SC22)
/WG20 ANSI		C++(Not yet approved by SC22)
JISC		Optical digital data disks
/WG 1		Permanent editing committee
/WG 2 ANSI		Rewritable 130mm and 90mm ODCs
/WG 3 AFNOR		300mm WORM ODCs
/WG 4		130mm WORM ODCs
/WG 5 ANSI		356mm WORM ODCs
SC24		DIN
	/WG 1 ANSI	Architecture
	/WG 2	Application program interface
	/WG 3 AFNOR	Metafiles and device interface
	/WG 4 ANSI	Language bindings
	/WG 5 DIN	Validation, testing and registration
SC25	DIN	Interconnection of information technology equipment

SC / WG	간사기관	명	칭
/WG 1	ANSI	Home electronic systems	
/WG 2	DIN	Fibre optic connections for information technology equipment(NOT ACTIVE)	
/WG 3	DIN	Customer Premises Cabling	
/WG 4	DIN	Interconnection of computer systems and attached equipment	
SC26	JISC	Microprocessor systems	
/WG 1	BSI	Definition of microprocessor instructions and their mnemonic representation	
/WG 6	ANSI	Revision of publication 821	
/WG 8	SNV	VICbus	
/SWG	ANSI	Strategic planning	
SC27	DIN	IT security techniques	
/WG 1	BSI	Requirements, security services and guidelines	
/WG 2	AFNOR	Security techniques and mechanisms	
/WG 3		Security evaluation criteria	
SC28	SNV	Office equipment	
SC29	JISC	Coded representation of picture, audio and multimedia/hypermedia information	

2. 分野別 標準化

가. 海外標準機構別 標準化

1) ISO(International Standard Organization)

ISO는 상품과 서비스의 국제 교류를 용이하게 하고 지식, 과학, 기술, 경제 분야의 국제적 협력을 증진하기 위해 標準化와 이에 관계된 여러가지 활동을 국제 규모로 발전, 촉진시키기 위한 목적으로 1942년 2월 정식 發足되었다. 그 주요 활동으로는 國際規格의 제정, 배포, 회원 기관 및 기술위원회 업무에 관한 情報交換, 표준화와 관련된 타 국제 기구와의 협력등이다. 스위스 제네바에 본부를 두고 있는 비 정부간 기구로 스위스내에서의 지위는 스위스 민법의 관련 규정에 따라 법인으로 되어 있으며 국제연합(경제사회 이사회 : ECOSOC) 및 관련되는 국제 연합 기관 및 국제 연합 전문

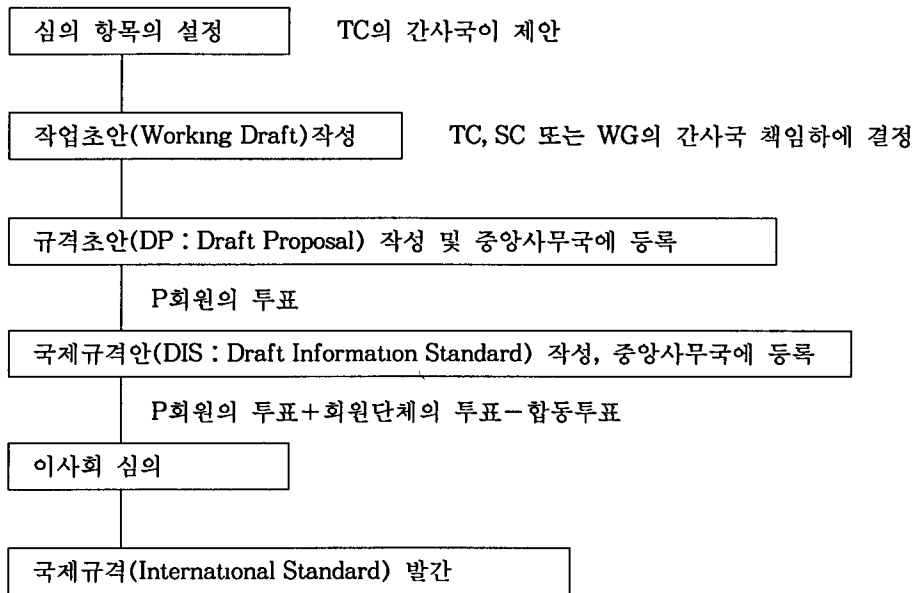
기관에서의 자문적 지위를 보유하고 있다.

ISO 회원의 자격은 각국의 대표적 표준화 기구이며 1개국에 1기관만이 회원 자격을 인정받는다. 우리나라는 1963년 6월 22일 工業振興廳標準局이 정회원으로 가입하였는데 1991년말 현재 정회원국 71개국, 通信會員國 18개국이 있다. 1991년말 현재 國際規格은 약 8천2백건 이상이 제정되었는데 그중 情報 처리 분야(사진, 그래픽 포함)는 약 860건 이상이 제정되어 있다.

ISO 國際規格 심의절차는 다음과 같다.

<도표 II-5-201>

ISO의 規格審議 절차



ISO에는 각 전문 분야별로 1991년말 현재 172개의 TC들이 있다. 각 技術委員會의 기본 임무는 國際規格의 작성이다. 이 업무는 기술위원회, 소속분과 위원회 및 작업 그룹에 의해 다른 ISO 기술 위원회 또는 타 국제 기구와의 협력하에 수행된다. 위원회는 通信에 의하여 업무를 처리하며 업무 계획은 이사회에서 승인한 업무 범위에 한한다. 기술 업무는 技術部 및 中央事務局에서 계획하고 조정한다.

다음은 情報技術 관련 TC를 나타낸다.

<도표 II-5-202>

ISO의 情報處理관련 기술위원회

TC NO.	T C Name	업 무
TC46	Information and Document	정보 및 문서
TC68	Banking and Related Financial Services	은행업무
TC69	Application of Statistical Methods	통계적 방법의 적용
TC97	Information Processing System	정보처리
TC154	Documents and Data Elements in Administration Commerce and Industry	행정, 상업, 공업용 서식 및 기재 사항
TC184	Industrial Automation Systems	산업 자동화 시스템

TC 산하의 조직으로서 SC는 작업에 대한 프로그램을 담당하며 투표에 의해 標準化 規格에 대한 결정을 한다. SC는 전반적 정책 결정, 작업에 대한 프로그램 및 일정 구성, WG의 분야 설정의 업무를 담당한다.

Hod/C는 작업에 대한 프로그램의 진척도를 검토, 토의하고 SC 조직에 대한 검토, 토의 및 진척도에 따른 추진 계획을 결정한다.

WG는 특정 분야의 작업과 항목을 標準化하는 작업을 담당하고 전문가들로 구성된다. 각 SC 산하에는 1개 이상의 WG를 두며 각 WG에는 간사국이 관계한다.

Rapporten 그룹은 규격 초안에 대한 기술 개발을 담당하고 규격 초안(Draft Proposal, DP)과 ISO 規格案(Draft Internatinal Standard, DIS)단계에서 기존의 標準案을 유지한다. 이 그룹은 회원들이 검토하기 위한 기술적 해결책을 마련하는데 의의가 있다.

2) IEC(International Electronical Commission)

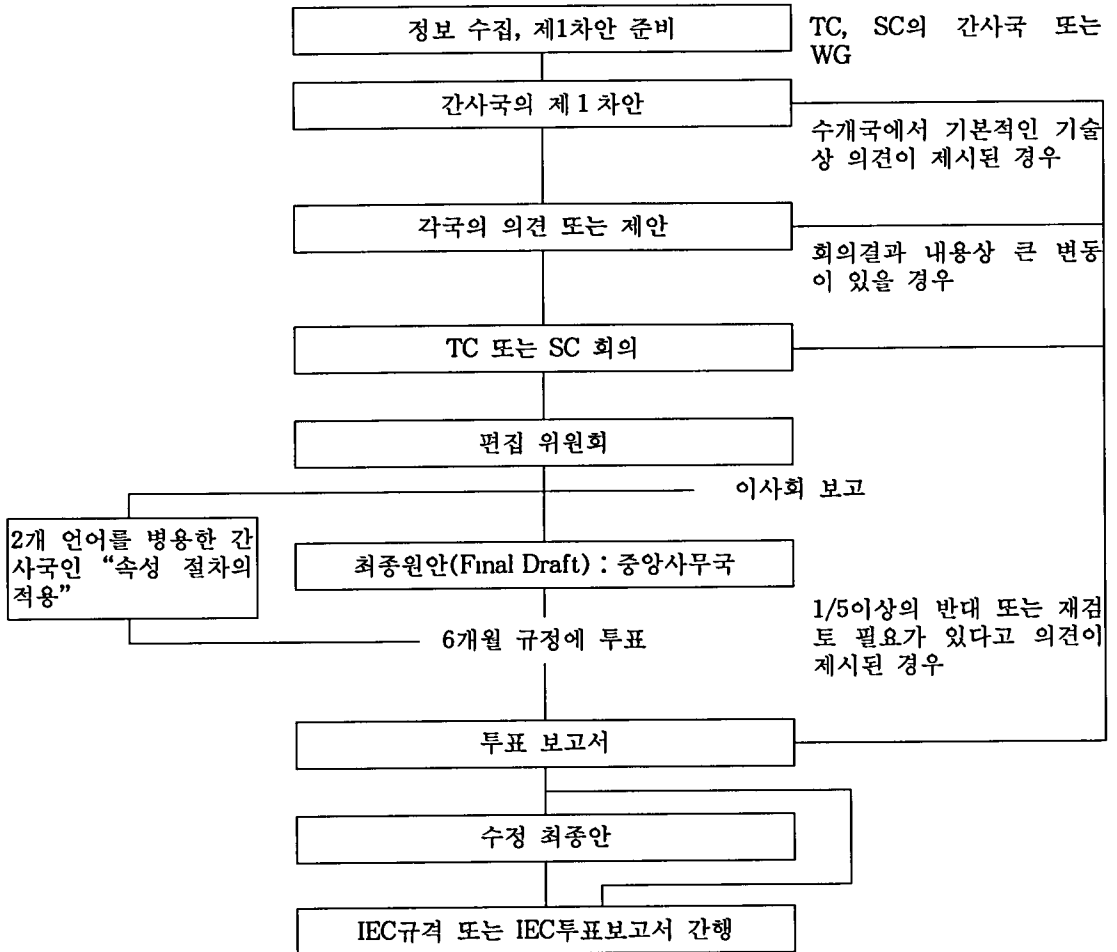
IEC는 전기 및 電子分野에 있어서 標準化의 모든 문제 및 관련 사항에 대해 국제 협력을 촉진하고 이에 따라 국제적인 의사 전달을 하는데 목적을 두고 있다. 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 각국의 의견을 모아서 만들어진 IEC규격(특히 국제규격의 형식을 따른 권고)으로 간행물을 발행하고 이것을 각국의 국가 규격에 반영하기 위한 활동을 한다. 1908년 10월 14개국 이 참가하여 정식으로 발족했으며, 스위스 제네바에 본부를 두고 있는 비정부간 기구로 스위스 내에서의 지위는 스위스 민법의 관련 규정에 따라 사단법인으로 되어 있다. 國際聯合(경제 사회 이사회: ECOSOC)의 諮問的 위치를 보유하고 있다.

또한 전기 관계(제조업자, 사용자, 정부, 협회 등)의 국가 위원회(National Committee)를 조직한 나라의 대표 1기관만이 회원 자격이 있다. 우리나라는 1963년 6월 工業振興廳 標準局이 정회원으로 가입되어 있는데 1988년말 현재 회원국의 수는 43개국이다. 예산 규모는 약 95만 스위스 프랑으로 그중 65%는 회원의 分擔金으로, 35%는 간행물의 판매로 충당하고 있다. 주요간행물로는 2,373종의

規格(영어, 불어, 러시아어)과 Report on IEC Yearbook, Catalog of Publication, IEC Bulletin 등이 있다.
 다음은 IEC 규격심의 절차이다.

<도표 II-5-203>

IEC의 규격 심의 절차



3) ISO/IEC JTC1

ISO 활동 중 정보처리 분야의 標準化 활동은 TC46, TC68, TC69, TC97, TC154, TC184 등 여러 技術委員會에서 담당하고 있다. 그러나 대부분의 활동이 TC97(Information Processing System)을 중심으로 이루어진다.

앞 절의 「1. 情報産業 관련 標準化 동향내 다. 世界 標準化 動向」을 참조하기 바란다.

4) CCITT(International Telegraph & Telephone Consultative Committee)

CCITT는 UN의 전문기관중 하나인 ITU(국제전기통신연합 : International Telecommunication Union)의 4개 상설기구 중 하나로 1924년에 창설된 CCIF(국제전화 자문위원회)와 1925년에 창설된 CCIT(국제전신 자문위원회)가 통합되어 1956년에 새롭게 구성되었다. CCITT는 無線 분야를 제외한 전기 통신 분야의 제반 기술 및 문제 해결을 위한 연구를 수행하여 그 연구결과를 권고안 형태로 발표한다. 회원은 각국의 通信擔當國家機關(A회원), AT&T와 같은 공인된 사설 기관(B회원), 裝備製造協會와 같은 산업기공과 고문 자격으로 참여하는 학술 협의회(C회원), ISO와 같은 국제표준기구(D회원), WMO(World Metrological Organization)와 같은 관계 분야 특수기관(E회원)으로 구성되는데 A회원만이 투표권이 있다 전 세계적으로 16개의 가맹국이 있다. CCITT는 4년마다 한번씩 총회를 개최하여 다음과 같은 업무를 수행한다.

- 다음 총회까지 활동 기본 방침 설정
- 研究委員會(Study Group : SG)의 설치
- 연구 과제의 설정 및 각 SG로의 할당
- 정기 총회 이후의 SG의 활동 심사 및 승인
- 권고안의 채택
- 의장 및 SG 위원장 선출

標準化 활동은 각종 연구위원회(SG), 실무반(Working Party : WP)에서 이루어진다. 그외에 2개 합동위원회 CMTT(TV 및 음성 전송), CMV(용어전문)가 있고 1개의 特別自主實務班 GAS가 있다.

5) CCTA

영국의 정부기관 電算化를 촉진하기 위한 標準化 활동 및 기술 연구, 정부 구매규격 제정 및 정부 데이터망 운영등을 담당하고 있는데, 정부기관의 전산화 촉진, 프로젝트 개발 및 관리, 情報機關의 전산망 구매표준의 제정 등을 통하여 정보의 전산화를 효율적으로 수행하도록 관리한다.

6) CICC(Center of the Intl. Cooperation for a Computerization)

일본의 電算化 推進機關으로서 1983년에 설립되었고 下部의 위원회로는 운영위원회, 조사위원회, 인재발굴 조사위원회, 정보기술 국제표준화 추진위원회, 연수위원회, 연구소 운영위원회, 기계번역시스템 기술위원회 등을 가지고 있다.

7) COS(Corporation for Open System)

COS는 미국에서 18개의 컴퓨터 회사가 OSI 모델의 구현과 보급을 촉진시키기 위하여 조직하였으며 1985년 봄, 주요 25개 업체 대표가 모인 CED 회합이 개최되었다. 그후에도 1985년 9월에 개

최된 CED회합에서 認證試驗, 교육, 조직, 경제적 지원, DB, 標準化에 대한 기술적 지원등을 연구하는 4개의 작업그룹이 조직되었으며, 1986년 COS가 조직되었다. COS의 주요목표는 OSI와 상호 연동을 위한 표준을 만드는 데 있다.

8) ITI(Information Technology Institute)

NCB(National Computerization Board)산하에 ITI 연구소를 두고 情報技術의 제반활동을 진행하고 있으나, 통합적인 電算網 標準化는 아직 미약하며 그 주요업무는 소프트웨어 엔지니어링, 지능시스템 연구, 통합 事務自動化시스템 연구, 정보기기 개발, 산업체 기술전수, 연구개발계획 수립, 컴퓨터 통신연구 등이다.

9) POSI(Prompting Conference for OSI)

POSI는 1985년 11월에 機能標準의 선정 및 OSI의 실용화를 위하여 설립된 일본의 標準機構이다. 이곳의 가입기관으로 OKI, NEC, NTT, 도시바, 히타치, 후지쯔, 미쓰비시등이 참여하고 있다.

10) X/OPEN

S/W 부문에서 자유롭게 개방된 시장을 만들고 S/W 회사들에게는 그들의 상품을 판매할 수 있는 넓은 시장을 제공하기 위하여 유럽의 컴퓨터시스템 공급자들이 X/OPEN Group을 형성했다. X/OPEN의 회원들이 공동으로 목표를 삼고 있는 것은 사용자와 ISV, 그리고 컴퓨터 공급자들에게 상호이익을 줄 수 있는 공동 응용 환경을 형성하는 것이다. 1984년이래 X/OPEN 그룹은 그 標準에 대하여 국제적인 인정을 받는 것이 과제였으며, X/OPEN은 첫번째 유럽과 유럽의 공급자로부터 인정을 받고 1986년 내에 미국의 공급자들보다 우위를 확보하는데 중점을 두었다.

11) NCSL(National Computer Systems Laboratory)

NCSL은 미국내의 國立標準技術協會의 한 부서이며, 표준을 개발하고 기술적인 자문을 제공하며 컴퓨터와 관련 시스템을 위한 연구를 집행하는 책임을 가진다. 情報技術 및 컴퓨터 通信技術 專門 研究所로 NIST 부설 NCSL을 설치 운영해 왔는데, 공식적인 標準制定에 기여하고 정부에 비판적이며 관련된 활동에 권위를 갖고 있다.

12) UI(Unix Open)

AT&T가 자체 컨소시엄으로 구성한 UNIX 標準化 단체로 UNIX와 관련제품의 개발을 위한 기술적 방향설정에 기여하기 위한 모임이다.

13) OSF(Open Software Foundation)

IBM과 DEC의 동맹으로 AT&T와 SUN의 결속에 대항하기 위해 1988년에 조직된 국제적인 기구

로서 소프트웨어 규격과 상호 多植性 있는 응용 프로그램 개발환경을 만드는 일을 수행한다.

14) Uniform

Uniform은 각 개인이나 단체, 후원자들의 상호 협조적인 노력과 情報의 교환으로 UNIX 운영체제를 장려하기 위한 목적으로 구성된 비영리 단체이다.

나. 국가별 표준화

1) 美國標準化機構 ANSI(American National Standards Institute)

ANSI는 중복투자를 방지하고 표준규격간의 모순을 해결할 수 있도록 하는 목표를 달성하기 위하여 필요한 표준을 식별하고 인정된 기관에 그러한 표준의 발전과 국가적인 차원의 일치, 증명등을 수행하고 있는 표준협회로서, 표준기관임에도 표준을 작성하지는 않고 다만 헌법에 의해 보호만 한다. 즉 표준은 ANSI에 의해 공인된 기관이 제정하는데 그것이 國家標準으로 되기 위해서는 ANSI에 의해서 채택되어야 한다. 또한 ANSI는 情報技術 분야에서 활발한 활동을 보이고 있는 비조약 國際標準機構들인 ISO와 IEC에 가입되어 있다. ANSI의 회원들은 이익단체, 무역협회, 정부 및 공공기관, 기업, 소비자 단체 및 개인에 이르기까지 총 망라되고 있으며 몇몇의 주요기관들과 함께 표준을 발전시키고 승인하여 발표하는 역할을 맡는다.

ISO TC 97에서 컴퓨터 標準活動이 시작될 때 ANSI는 X3를 미국의 기술 자문 그룹(Technical Advisory Group : TAG)으로 구성했다. 그러나 X3의 활동에 있어서 미국내의 표준을 만드는 것이 중단되었는데, 그 이유는 이제는 국가차원을 넘어 國際標準을 적용해야 할 단계였기 때문이다. 따라서 ISO에서 제정된 國際標準規格을 미국내의 標準規格으로 정하는 경향이 짙다.

X3는 회사, 정부기관들로 구성되며 ISO/TC 97과 병행하도록 몇개의 전문위원회(Technical Committee)들을 가지는데 여기에는 標準管理委員會(Standards Management Committee), 국제자문위원회(International Advisory Committee : IAC) 및 標準化 과정 요구 위원회(Standards Programs and Requirements Committee : SPARC)등이 있다. 전문위원회는 TC 97의 다양한 소위원회의 기술자문 그룹처럼 활동하며, 국제자문위원회는 TC 97의 국제자문위원회에 대하여 기술자문그룹처럼 활동하고 TC 97의 정책결정을 한다. 사실상 X3는 ISO의 ANSI회원이지만 정보시스템에서 ISO 표준에 대한 미국의 입장과 자세를 조정한다. 현재 ANSI는 TC 97의 간사(Secretary)기관으로 되어 있으며 標準化의 일을 효율적으로 처리하여 미국내의 기업체들에게 이익을 주고 있다. 또한 ANSI는 X3 시리즈로 표준안을 내고 있다.

2) 영국 標準化機構 BSI(British Standards Institute)

BSI는 國際標準化 사업에서 ISO, IEC, CENELEC 등의 國際標準機構를 통하여 주도적 역할을 받

휘하고 있는데, BSI가 국제 표준화 사업에 적극적인 이유는 국제적으로 합의된 규격이라고 하는 것이 무역을 촉진하는데 있어서 대단히 유용하다고 확신할 수 있기 때문이다. 영국은 EC의 가맹국으로서 BSI를 통해서 유럽標準化委員會(CEN : European Committee for Standardization)의 구성원으로 되어 있다. EC에서는 국제규격이 自由市場에서 기술을 발전시켜 가는 수단으로서 매우 중요하다는 인식이 높아지고 있으므로 유럽만의 유럽규격을 작성하지 않고 가능한 한 ISO나 IEC 규격에 적합성을 갖도록 하고 있다. 이는 세계무역의 발전을 해치는 일없이, 그와 같은 기본 방침아래 EC 지침 중에서 共通規格의 뼈대를 만들어 내고자 하는 것이다. 영국의 표준화를 위한 구조는 여러가지 수준에서 관리되고 있는데 기술표준을 만들어 내는 技術委員會가 있어 국제활동을 담당하고 있으며, 표준위원회는 BSI의 전반적인 표준활동을 지원하고 있다. BSI의 標準化 활동은 6개 분야로 나뉘어 여섯개의 심의회가 표준위원회 산하에 설치되어 있다. 그중 情報處理분야로는 자동화 및 정보기술 분야와 전자기술분야를 들 수 있다. 각 분야에는 이사회가 설치되어 있으며 이사회 아래에는 표준화작업의 우선순위를 정하고 실제로 작업계획을 정하는 기획위원회(Planning Committee)가 설치되어 있다.

한편, 자동화나 정보기술분야에서는 BSI내에 새로운 위원회가 설립되었는데 그 활동 분야는 주로 다음의 세가지이다.

첫째는 정보 시스템분야로서 OSI 혹은 LAN, 컴퓨터 그래픽 부문의 표준화를 포함한다

둘째는 첨단적인 생산기술로 제조활동에서의 컴퓨터의 이용에 대한 것으로 산업용 로봇, CAD/CAM, 제어용 언어 혹은 공정관리 부문을 포함한다.

세번째는 정보통신의 분야이다. 표준화 事業計劃에는 단순한 전화기로부터 기업내부의 정보교환 활동까지 電機通信의 모든 면이 포함되어 있으며, 이 경우 시스템의 안전성 및 보호성이 기본적인 조건으로 되어 있다.

3) 프랑스 標準化機構 AFNOR(Association Francaise de Normalisation)

AFNOR는 프랑스 규격을 제정, 보급하는 프랑스 標準協會로서 ISO와 CEN의 프랑스 회원기관으로 국제활동에 있어서 AFNOR의 특징적인 역할은 유럽標準化委員會(CEN)의 참여에 큰 비중을 두고 있다는 점이다. 16개 국가로 구성된 CEN의 목적은 전기분야 유사기관인 유럽전기기술 표준화 위원회(CENELEC)와 더불어 유럽시장에서 야기되는 표준화 문제 및 공공기관, 특히 유럽경제공동체(EEC)의 요구사항에 대한 문제점을 해결하는데 있다. 세계표준화의 긴밀한 협조와 함께 개방성 추구라는 원칙아래 CEN과 CENELEC은 서로 다른 회원국들의 국가 규격으로 채택될 수 있는 유럽 규격을 필요한 경우에 제정한다. AFNOR의 위원회 구조는 표준의 절반을 위원회로부터 만들고, 다른 절반은 직접적으로 관련된 자원과 프로그램 계획을 가진 산업체가 설립한 25개의 표준화 사무국이 만든다. 한편 AFNOR를 위한 주요 統制機關은 보고서를 산업성에 제출해야 한다.

4) 독일의 標準化機構 DIN

DIN은 대개 技術委員會와 부위원회로 나뉘는데, 기술위원회는 그들의 작업 프로그램에 대해 재정을 지원한다. 새로운 작업을 위한 제안은 산업체에서 제시하며, 기술위원회는 자신의 표준 프로그램을 위한 제정을 DIN의 중앙 제정으로부터 지원받는다. 잉여물은 標準作業을 수행하기를 원하는 산업체 회원들에 의해 완료되며, 관련된 산업의 우선순위와 상업 제정 메카니즘을 위하여 만들었고, 산업체와 특별한 표준 제정활동을 지원하는 정부기관을 대표하여 만들어졌다.

5) 스웨덴의 標準化機構 SIS

SIS는 스웨덴의 중앙표준기관이다. 여기에서는 4개의 독립적인 標準協會들의 협조하에 독립적인 영역에서 활동하고 있는데 각 협회는 법적으로 독립되어 있다. 국가표준기관이기 때문에 협회에 의해 표준이 공식적으로 발행되며, 기술적 지원이 필요한 관련협회의 요구에 의해서 國際的 領域에서 스웨덴의 이익을 대변한다.

6) 일본 標準化機構 JIS(Japanese Standards association)

공식적인 일본標準協會는 JISC(Japan Industrial Standards Committee)로 비정부조직이다. JISC는 연간 8만5천명의 인원과 경비를 투입하여 사무국을 지원하고 있으며, 29개의 심의회와 1천7개의 기술위원회를 가지고 있는데, 표준제정에는 승인권한, 제정 그리고 연구활동을 하고 있다. 일본은 정보분야에서 소프트웨어 및 하드웨어 표준화를 취급하고 있고 정보기술 분야에서는 “情報”가 전송, 교환된다는 면에서 互換性이나 인터페이스의 확보라는 관점에서 표준화를 추진하고 있다. 특히 일본은 정보처리부문을 ISO의 정보처리부문을 기준으로 일반·기본부문, 네트워크 기술부문, OA 및 일본어 정보처리부문, 미디어·멀티미디어부문, 소프트웨어부문, 시스템의 고신뢰성 부문, 기타 부문 등의 7개 부문으로 나뉘어 標準化 계획을 세우고 있으며 각 부문에 대한 推進方向은 다음과 같다.

첫째 일반·기본 부문은 情報處理規格을 체계, 정비하는데 기초가 되는 분야로서 정보기술의 추진에 적용되어 명확하고 알기쉽게 기술의 실정을 반영함으로써 타분야의 체계적 정비를 목표로 한다.

둘째 네트워크 기술 부문은 국제 표준화의 동향을 고려하여 OSI전반에 걸쳐서 서비스 정의 및 프로토콜 등의 표준화를 추진한다.

셋째 OA 및 일본어 정보처리 부문은 정보처리 시스템의 사무, 가정 등에 광범위한 보급과 기기 기능의 고도화, 복잡화 등의 상황에 대응하여 데이터의 상호 머신 인터페이스의 확보, 일본어 처리 향상을 향한 표준화를 추진한다.

넷째 미디어·멀티미디어 부문은 미디어 자체의 고성능화·고기능화 및 정보의 기록, 표현 및 미디어의 고도화와 다양화에 대응한다. 또한 물리적 특성, 전기·자기·光學的 특성 및 소프트웨어 인

터페이스 등 각 방면에 걸쳐서 상호 운영성의 확보등을 향한 표준화를 추진한다.

다섯째 소프트웨어 부문은 소프트웨어, 데이터베이스에 대하여 생산성 향상, 가용성의 향상, 개발·보수성의 향상, 조작성의 향상 및 互換성의 향상등을 위한 표준화를 추진한다.

여섯째 시스템의 高信賴性 부문은 고도 情報化 사회에서 컴퓨터 시스템의 고신뢰 향상대책 기준의 확립을 위한 표준화를 추진하고, 그 밖에 앞에서 분류되지 않은 것 또는 보충되는 것 등의 정보 기술 표준화의 목적과 부합되는 것에 대한 표준화를 추진한다.