

국내 표준화 체계 현황

데이터베이스 · CALS 및 전자상거래 등 표준화 작업 '활발'

국내에서는 산업표준, 한국전산망표준, 한국전기통신표준, 한국정보통신표준 등이 각각 국가표준으로 제정돼 있다. 그외 데이터베이스와 전자상거래 등의 표준화 제정작업은 어떻게 추진되고 있는지 살펴보기로 한다.

최영진 / 한국데이터베이스진흥센터 정책연구과

연재순서

1. 표준화의 일반 지식
2. 국제 표준화 체계
3. 해외 주요 국가 표준화 체계
4. 국내 표준화 체계(이번호)
5. 데이터베이스 관련 주요 표준 예설

국내 표준화 활동의 최근 동향은 국가표준인 산업표준(KS: Korean Industrial Standards)을 주관하던 공업진흥청이 '96년에 해체되고 국립기술품질원에서 계승하였으며, 정보통신표준화지침이 개정('97.5.24.정보통신부고시 제1997-29호)됨에 따라 정보통신관련 국가표준으로 한국전산원의 한국전산망표준(KIS: Korea Information Standards)과 한국통신기술협회의 한국전기통신표준(KCS: Korea Communication Standards)이 한국정보통신표준(KICS: Korea Information and Communication Standards)으로 단일화되고, 한국통신기술협회는 한국정보통신기술협회로 명칭을 변경하여 전기통신과 무선통신 그리고 정보기술 분야의 국가표준을 담당하게 되었다.

또한, 데이터베이스 분야의 단체표준화 추진을 목표로 한국데이터베이스진흥센터(KDPC)가 표준제정 활동을 활발히 추진하고 있으며, EDI의 문서표준을 담당하던 EDI-FACT표준원이 전자거래표준원으로 확대 개편되어 CALS 및 전자상거래의 단체표준을 담당하고 있다.

한국산업표준원(KISI)

KISI(Korean Industrial Standards Institute)는 산업표준화법 제31조에 의거하여 '93년 8월 6일 설립된 산업표준 연구개발기관으로 정보산업과 자본재의 표준화를 추진하여 10,000 여종의 표준을 개발 및 제정하였다.

주요 사업으로 산업표준 연구 및 개발, 표준화 국제협력 및 진흥, 북한표준 연구, 정보산업 표준화, 자본재 표준화, 한국표준정보망(KSSN) 운영 등이 있으며, 산업표준의 업계참여 확대와 보급을 위해 후원사 제도를 운영하고 있다.

산업표준의 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 상근 조직과 비상근 조직으로 이루어진 연구조직을 구성하여 전 산업분야의 표준화 업무를 수행하고 있다. 상근조직으로 관리부, 연구1부, 연구2부 등이 있으며, 비상근조직은 정보표준실, 북한

산업표준심의회 부회의 구성

ISO		IEC		기본	
정보산업	전기	전기재료	전자	방사선	
기계기본요소	공작기계	계량 및 측정	농업기계	일반산업기계	정밀기계
열관리	의료기	수송기계	조선	항공	분석
			비철	철광	광산
					일용품
건축	토목	물류	환경		
섬유1	섬유2	오염	화학1	화학2	화학3
			화학4	화학5	제지
					식료품

(그림 1) 산업표준심의회

표준연구센터, 환경표준실, 물류표준실, 에너지자원표준실 등이 있다.

또한 한국산업표준(KS)의 제정, 개정, 확인 및 폐지 등에 관련된 심의를 위해 산업표준심의회를 두고 산업계, 학계, 연구소 및 정부의 관계자 2,300여명이 활동하고 있다. 산업표준심의회는 총회, 표준회의, 부회 및 전문위원회로 구성되어 있으며, 필요시 작업반을 구성, 운영하고 있다.

최근에 WTO체제가 출범하고 무역에 관한 기술장벽협정(Agreement on Technical Barriers to Trade : TBT)이 체결되었으며, TBT협정에는 각국의 기술 규정은 국제 무역에 장애가 되지 않아야 하며, 국제 표준을 각국의 기술 규정의 기초로 사용할 것, 무역에 영향을 미치는 기술 규정은 각 회원국에 정당성을 설명한 것, 표준의 인증 절차를 상세히 규정하여 내외국인에 공평히 적용할 것 등을 규정하고 있어 국제 표준화 활동이 무엇보다 중요하다.

이에 정보산업부회에서 ISO와 ISO/IEC JTC1의 국제표준 제정과 표준화 활동에 참여하고 있으며 산업표준의 국제화를 위해 ISO/IEC JTC1의 국내사무국 역할을 수행하고, 해외 규격 관련 단체와의 민간교류 추진, 정보산업 분야의 국제투표문서 검토 및 심의 작업을 통하여 국제 표준화 활동에 참여하고 있다.

한국산업표준(KS)

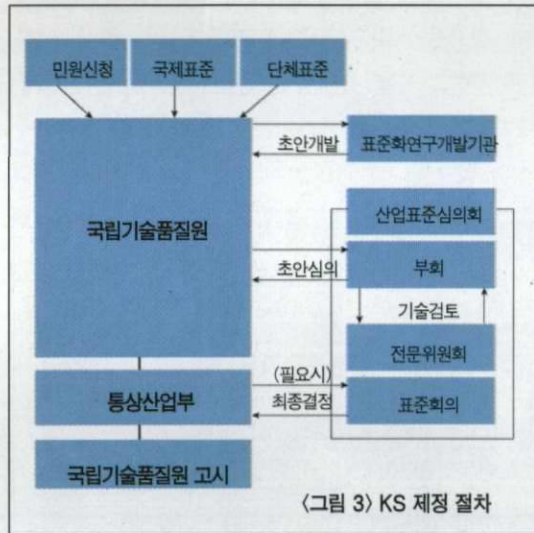
산업표준은 산업 생산물 및 생산 방법에 대해 그 형상, 규격, 성능, 시험 등에 관한 사항을 통일하고 단순화한 표준으로 재화 및 용역의 품질 개선, 생산성의 향상 및 공정 거래의 확보를 목적으로 하며, 소비자 보호와 국제 경쟁력 강화를 위한 매우 유용한 수단이다.

KS의 제정 절차는 표준화 수요의 제기, 표준안 개발, 초안 심의, 고시의 단계를 거쳐 이루어진다.

표준 제정 신청과 국제 표준의 제정에 따른 대응 국가 표준의 필요성, 단체표준을 국가표준화 해야 할 필요성이 있을 때 표준화 수요를 제기하여 한국산업표준원 등 표준화 연구개발 기관에서 표준화 수요에 따라 관련 자료 및 기술을 분석 연구하여 표

정보기술 (JTC1)	정보기술용어 (JTC1/SC1)	문자코드 (JTC1/SC6)	정보통신 (JTC1/SC6)
소프트웨어공학 (JTC1/SC7)	데이터요소 (JTC1/SC14)	식별카드 (JTC1/SC17)	문서처리 (JTC1/SC18)
정보시스템상호접속 (JTC1/SC21)	프로그래밍언어 (JTC1/SC22)	기록매체 (JTC1/SC23, SC11)	컴퓨터그래픽스 (JTC1/SC24, ISO/TC171)
정보기기상호연결 (JTC1/SC25)	보안기술 (JTC1/SC27)	사무설비 (JTC1/SC28)	멀티미디어부호화표현 (JTC1/SC29)
문헌정보 (ISO/TC46)	한글로마자변환 (ISO/TC46/SC2)	전자문서교환 (JCT1/SC30, ISO/TC154)	은행업무 (ISO/TC68)
한자특별 (JTC1/SC2/IRC)	도로운송정보 (ISO/TC204)	지리정보 (ISO/TC211)	칼스표준전문위원회

(그림 2) 정보산업부회



(그림 3) KS 제정 절차

준 초안을 작성한다.

개발된 표준 초안은 산업표준심의회 심의를 거쳐 KS로 제정된다. 산업표준심의회는 해당 분야의 전문위원회, 산업분야별 부회 및 표준회의로 이루어지는 3단계의 심의 조직에서 심의하고, 확정된 산업표준은 관보에 고시함으로써 효력이 발생한다.

한국정보통신기술협회(TTA)

TTA는 '88년 12월에 설립된 사단법인으로 ITU 표준화 체계에 맞추어 유무선을 통합하여 표준화를 추진하고 있으며, 통신기기, 무선기기, 방송기기, 통신서비스 등 전기통신 전반과 정보기술 분야의 국가표준과 단체표준을 제정하고 있다.

최근에 정보통신부는 기존의 한국전산원, 한국통

신기술협회의 역할을 통합하여 정보통신관련 국가 표준 추진 기구로 TTA를 지정하여 표준화 추진 조직을 대폭 개편하여 국가 표준 전담기구로 변모하였다.

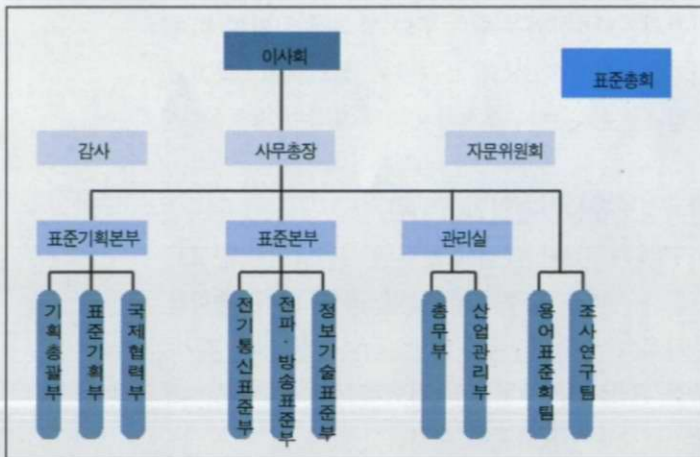
표준화 추진 조직으로 정보통신표준총회(TA), 운영위원회(CC), 기획·전략 특별위원회(SPC), 11개의 분과위원회(SC), 45개의 연구위원회를 두고 있으며 분야별 표준 제정 현황은 <그림 4>와 같다.

정보통신 표준화 체계의 변경

정보통신부는 정보통신 표준화 체계를 일원화하기 위해 기존의 전기통신표준화지침, 전산망표준화지침, 정보통신표준화 관련 지적재산권 취급 지침을 폐지하고 이들 지침들을 통합, 체계화한 정보통신표준화지침을 5월 24일자로 고시하였다.

대분류	중분류	TTA 단체표준	한국정보통신표준(KICS)
전기통신분야	통신망기술분야	87	76
	전송기술분야	24	24
	신호기술분야	1	1
	단말기술분야	35	35
		147	136
전파통신분야	전파통신기술분야	14	6
	방송기술분야	10	7
		24	13
정보기술분야	통신망응용서비스분야	157	145
	공통기반기술분야	13	12
	전산망기술분야	51	153
		221	310
	계	392	459

<그림 4> 분야별 표준 제정 현황



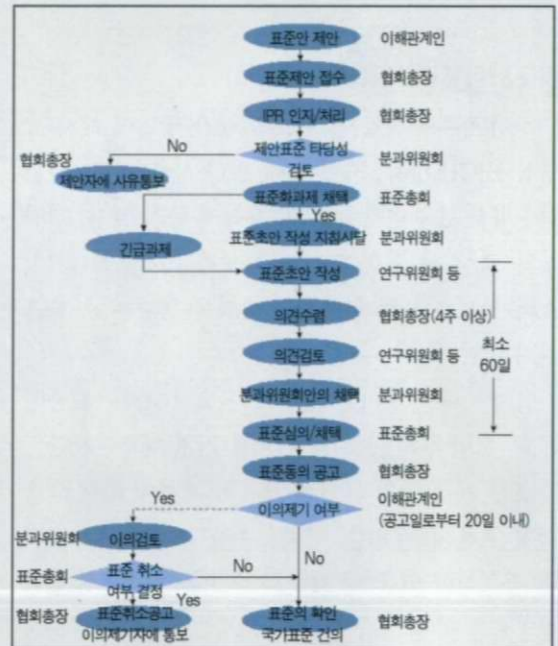
<그림 5> TTA 조직도

새로 제정된 정보통신표준화지침의 내용을 보면 KICS의 TTA단체표준을 부활시켰으며, 한국전자통신연구원, 한국전산원, 시스템공학연구소, 한국정보보호센터를 표준 연구개발기관으로 정해 표준을 연구개발토록 하고, 개발된 표준을 TTA에 제안하여 단체표준 및 국가표준을 제정토록 하였다. 변경된 조직은 <그림 5>과 같다.

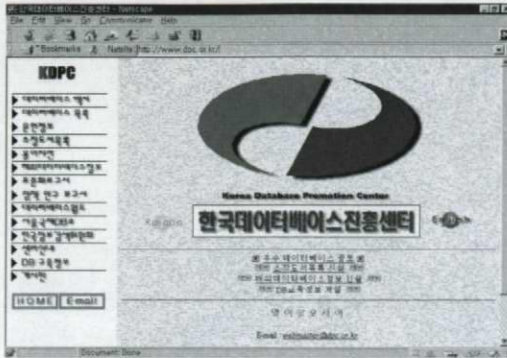
표준기획본부는 정보통신 표준화과제 5개년 계획 보완, 표준화 관련 제도 개선, 국제협력 및 국제표준화 관련 회의 참가 등의 국제 협력 관련 업무를 담당하며, 표준본부는 KICS 제정 및 개정안 작성/승인요청/발간/배포, 정보통신 전분야 표준화 추진, 표준화위원회 조직 및 운영, 표준화 관련 행사 등의 업무를 담당한다. 관리실은 정보통신표준 및 기술정보 자료실 운영, ITU 자료 발간, 사업참가자 관리 등을 담당하고, 용어표준화팀은 정보통신용어 표준화 조사 및 사전 발간을 담당한다. 조사연구팀은 국제표준화 동향 조사/분석, 표준화 정보 데이터베이스 구축 및 표준정보망 운영 등을 담당한다.

표준화 추진 조직인 정보통신 표준화위원회는 정보통신표준총회와 운영위원회, 분과위원회, 연구위원회로 구성되어 있다.

분과위원회는 서비스 및 통신망 운용 분과위원회



<그림 6> KICS 제정절차



(그림 7) KDPC 홈페이지

(표 1) KDPC가 개발한 단체표준 및 국가표준

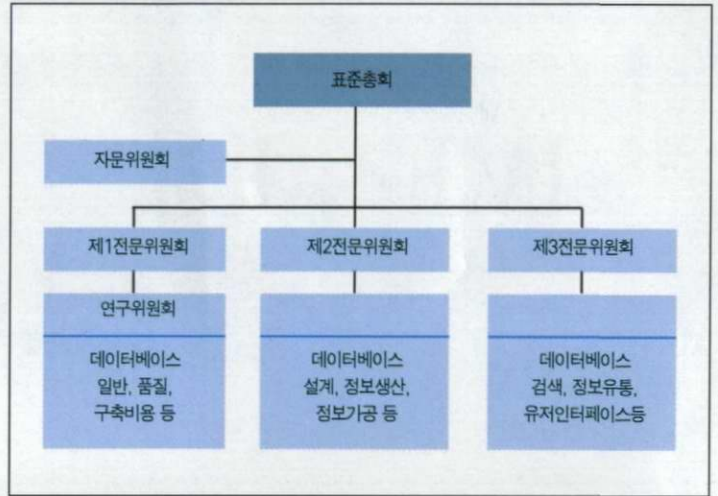
표준번호	표준명
DPCS001(1997)	데이터베이스 분류
DPCS002(1997)	데이터베이스 기술 분류
DPCS003(1997)	연속간행물 및 게재기사의 구성과 형식
DPCS004(1997)	사실 및 서지 데이터베이스의 구성요소와 형식
DPCS005(1997)	데이터베이스 검색 아이콘
KICS.KO-10.0062	온라인 정보 검색 명령어

(SC1), 신호방식 및 망간접속 분과위원회(SC2), 전송기술 분과위원회(SC3), 데이터통신 및 텔리마틱 분과위원회(SC4), 전파 및 방송 분과위원회(SC5), 전파통신 분과위원회(SC6), 차세대이동통신 분과위원회(SC7), 전산망 분과위원회(SC8), 정보통신 S/W 분과위원회(SC9), 정보보호 분과위원회(SC10), 적합성시험기술 분과위원회(SC11)로 구성되어 있으며 각각 연구위원회를 두고 있다.

한국데이터베이스진흥센터(KDPC)

KDPC(Korea Database Promotion Center)는 '93년 2월 4일에 설립되어 데이터베이스 산업을 지원 및 육성하고 정보이용 활성화를 촉진하기 위해 데이터베이스 관련 표준화 사업을 추진하고 있다.

데이터베이스에 관한 표준은 산업 전반에 관한 표준인 산업표준(KS)과 정보통신 분야의 한국정보통신표준(KICS) 등이 있으나 정보화 사회에서 차지하는 비중이 점차 증대되고 있음에도 불구하고 상대적으로 대단히 미진한 상태이다. 이에 KDPC는 '93년도부터 데이터베이스 표준화를 추진하여 데이터베이스 품질평가, 구축비용 산정기준, 검색



(그림 8) 데이터베이스 표준화 조직도

명령어, 데이터베이스 및 데이터베이스 기술 분류 등 국내 데이터베이스 산업 발전을 위해 필요한 분야의 연구를 수행하고 있으며, 최근에는 ISO에서 제정한 데이터베이스 관련 국제표준(IS)을 국내에 적용하기 위한 표준화 활동을 추진하고 있다.

데이터베이스에 관한 표준화를 체계적이고 효과적으로 추진하기 위해 KDPC 창조회원사에서 사용하는 단체표준을 제정하고자 데이터베이스 표준총회, 자문위원회, 전문위원회, 연구위원회를 구성하여 5개의 단체표준과 1개의 국가표준을 제정하였다. 데이터베이스 표준총회는 KDPC 창조회원사로 구성하였으며 데이터베이스 단체표준의 제정 및 개정, 폐지에 관한 사항의 의결을 담당하는 최고 의결 기구이다.

데이터베이스 자문위원회는 표준총회에 상정할 안건의 조정과 표준화 업무의 효율적인 지원과 자문을 담당하며 표준화 관련 기관의 실무 전문가로 구성되었다. 데이터베이스 전문위원회는 표준화 연구 개발 과제 선정 및 연구 결과의 심의를 담당하며 데이터베이스에 관한 학식과 경험이 많은 전문가들로 구성하여 데이터베이스 일반, 정보생산, 정보유통 및 검색 등의 3개 분야로 운영하고 있다. 데이터베이스 연구위원회는 표준 초안의 작성과 검토, 표준화 대상의 발굴 등을 담당한다.