

전산망 표준화 추진체계

鄭 善 鐘 (한국전자통신연구소연구위원)

1 전산망 표준화의 정의

전산망이 다양한 정보서비스를 불특정 다수에게 제공하는 시설로 구축되려면 망운용자, DB제공자, 부품공급자, 서비스이용자 그룹간에 이해가 안배되도록 기술적인 타당성이 요구된다. 또한, 전산망은 정보처리기능

과 통신처리기능을 결합해 만들어지므로 두기능에 관련된 기기, 장치, S/W등의 개별 구성단위간에 상관관계가 타당성을 유지해야 한다.

이러한, 기술적 타당성을 제정하고, 개정, 폐지, 유지 관리하는 모든 절차를 표준화라고 한다.

전산망 표준은 그 제정단계와 내용에 따라 그림과 같

단 계 별 기 술 기 준	Prestandards	Base Standards	Functional Standards	Conformance Test	Implementation, M/O Procedures
성 격	원리, 알고리즘 등의 논리적 방식	범용성을 가진 권고, 표준안	Base Standard의 특정시스템 응용을 위한 규격, 형식	시스템 전체에서의 호환성 시험, 검증 절차	운용, 보존, 사용절차
국제 활동 기구및단체	IEEE, IFIP, IEC, ACM	ISO, CCITT, CCIR	X/OPEN, WFMUG,		SPAG, AOWS,
외 국 의 관 련 단 체		ANSI (미) JISC (일)	NBS(미), INTAP(일), POSI(일),		COS(미), MUG(미)
국내 관련 기관, 단체	전자공학회 정보과학회 통신 학 회	공 진 청 KTA ISO한국위원회	OSIA(개방형 컴퓨터 통신연구회)		

이 분류하여 나타낼 수 있다.

2. 표준화의 필요성

전산망 표준은 전산망의 설계 및 운용을 위한 요구조건이 되므로 망 시스템이 완성되기 전에 각종 표준이 필요하다. 기준, 규격, 절차라는 명칭들로 불려지는 각종 표준은 망운용자, DB제공자, 부품공급자, 서비스이용자들에게 사업의 영역과 이해의 정도를 명시하게 되므로 표준의 조기 제정공표는 관련그룹의 적극 참여의 지침이 된다.

국가 기간 전산망의 경우는 기술표준에 의하여 국내 산업보호의 방편이 될 수 있으며, 전산망관련 기술표준의 국제활동 참여로 얻어지는 정보는 전자, 정보, 통신 산업분야의 해외 진출상품의 규격화에 쓰여질 것이다.

이와 같이 표준화의 활동은 전산망 구축사업에 필수적일 뿐 아니라 관련 사업의 육성에도 필요하다. 국내 관련업체가 표준화의 필요성을 느끼고 실천 노력으로 옮기기 위해서는 전산망사업 주관자가 구매활동에 표준을 적용하는 실천을 먼저 하여야 할 것이다.

3. 전산망 표준화 대상

전산망의 전체기능상 망과망, 장비와 장비 사이의 연동성과 호환성에 중점을 둔다.

기술표준 : •망의 구성방식, 제어방식

- 통신방식
- 통신처리기능에 관련된 장비의 규격
- 정보처리기능에 관련된 일반규격
- 각 기능간 접속에 관한 규격

기능표준 : •서비스 구현방식

- 연동 및 호환성 구현방식
- 기능의 인증시험 시설 및 시험절차

제도표준 : •확장, 고장수리, 망의 운용관리

- 신뢰도
- 요금방식 및 서비스 이용절차

단위소요장비, 기기, S/W의 규격에 대해서는 KS 규격을 채택한다.

4. 국내표준화 활동 현황

국내의 정보통신처리 관련 분야의 부서별 분담현황은

표와 같다. 각 분야별 표준화 활동도 대략 분담부처별로 해당분야에 국한되어 있고 최근 공업진흥청이 총괄부서로서 그 체계를 정립하려는 노력을 보이고 있다.

전산망 표준화는 복합적인 기능이 결합된 시스템의 표준을 정하는 일이므로 구성요소 기술이나 부품에 대한 표준은 분담 부서의 기존안을 존중하며, 시스템 전체의 기능표준과 제도표준은 사업 전담 부서의 기존안을 존중하며, 시스템 전체의 기능표준과 제도표준은 사업 전담 부서가 맡아서 추진하는 방향으로 의견이 모아지고 있다.

표준화의 필요성에 비하여 국내의 표준화 활동은 매우 저조하여 체계적인 접근은 거의 없다고 보여진다. 경제수준과 국제시장 진출을 위해서는 첨단기술의 응결체인 기술의 표준화를 국가가 정책적으로 추진해야 할 때가 되었고, 산업계도 전반적인 노력을 경주해야 될 것으로 믿는다.

정부가 이에 대한 제도적인 조치와 예산의 뒷받침을 해야 할 것이다.

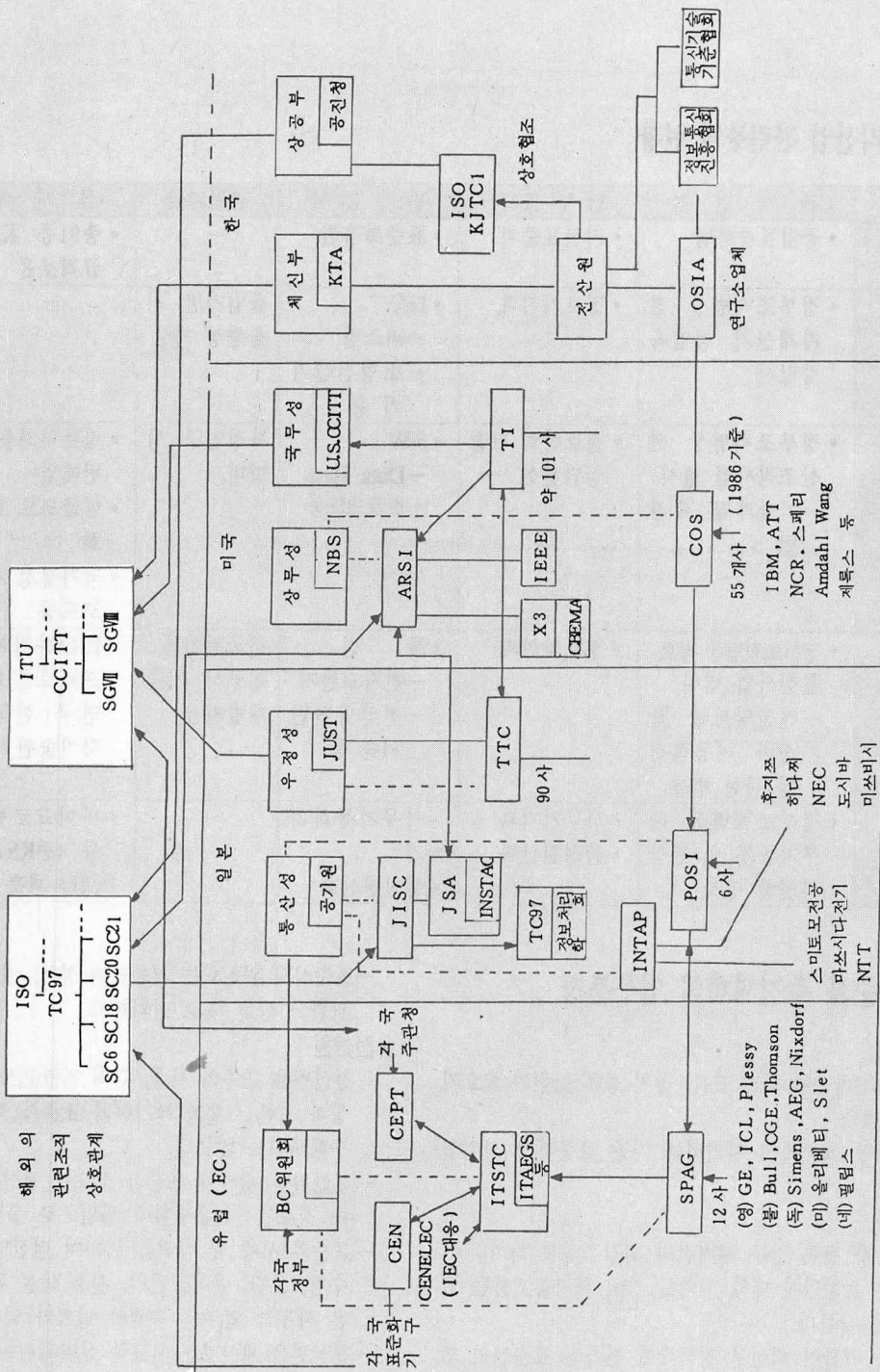
5. 표준화 추진 체계

표준화는 한마디로 기술입법에 준하는 활동이므로 그 절차는 정보통신 시설의 운용자, DB제공자, 서비스사용자 및 부품생산자와 담당정부 부서간에 충분한 의견수렴 과정이 필요하다. 이런 과정을 위해서는 제도적인 장치가 마련되어야 하며, 예산확보가 이루어져야 한다.

제도적인 장치는 정부나 관련기관간의 협의하에 역할분담을 명확히 공표한 후 협조체제가 이루어져야 할 것이며, 예산은 수익자 부담 원칙하에 표준화 담당 정부부서나 기관이 일부를 지출하고 민간 관련업체가 일부를 부담해야 될 것이다. 여론 수렴방식에 대한 경험이 부족한 현실과 표준화에 대한 과거 경험이 적은 점을 감안하여 전산망 표준화는 단계별로 기술발전 추이를 충분히 평가하면서 점진적으로 이루어져야 할 것이다.

전산원 사무국이 표준화를 추진하되 정보처리 기술표준(규격)은 ISO의 국제 표준안을 공인청 경우 선별적으로 받아 들이고, 통신처리기술표준은 CCITT의 국제권고안을 통신기술기준 전문기관을 경유하여 채택하는 것이 좋을 것이다.

해 외 의 OSI 관련 조직 상호관계



CBEMA: Computer Business Equipment Manufacturing Association

정보처리산업 관련부처 현황

부처	관계법령	담당조직	관장분야	관련자금	실시에	비고
공업진흥청	• 공업표준화법	• 기전표준과	• 표준화총괄	—	• 총91종 KS 규격보유	
상공부	• 정부조직법상 전자계산기 공업육성명시	• 정보기기과	• H/W — 퍼스컴 — 소형전산기기 등	공업기반 기술향상 자금	—	
과기처	• 정부조직법상 전자산조직사업 명시 — 기술개발 촉진법	• 정보산업 기술상담관실	• S/W — Data Base — 한글코드등	특정연구 사업비	• 정보처리용 건반배열 • 한글코드 표준화 • 국가행정 기관 코드등	
체신부	• 정부조직법상 정보통신사업 명시 — 전산망보급 확장과 이용촉진에 관한 법률	• 정보통신과	• 통신 — 전자교환기 — 전산망관련 기술 등	한국전기통신공사 기술개발자금	• ISO하위계층 프로토콜 실현 연구 (한국 과학기술원)	
총무처	• 정부조직법상 사무자동화 및 전산행정화 명시	• 사무기기과 • 행정전산과	• 사무자동화기기 • 행정전산화	—	• 마이크로필름 등 4종KS규격 (안) 제출	

6. 표준화 추진체제의 업무분장

• 공진청

- 전산망에 이용되는 기기, 장치 등에 관련된 소요기술 표준
- 전산망 표준에서 야기되는 기존 표준과의 상위점 조정

• 체신부

- 표준화 관련 정부 부처간의 의견조정을 하며
- 최종 표준안에 대해 심의를 거쳐 확정공포하는 임무를 갖는다.
- 이를 위하여 체신부 정책국에 전산망 표준심의 위원회를 두며, 위원장은 정책국장, 간사는 정보통신과장, 위원은 전산원, 공진청, KTA, DACOM, 정보통신진흥협회, 정보산업협회, 대학, 연구소, 전문학술단체 등의 대표와 해당분야법 전문가로 구성한다.

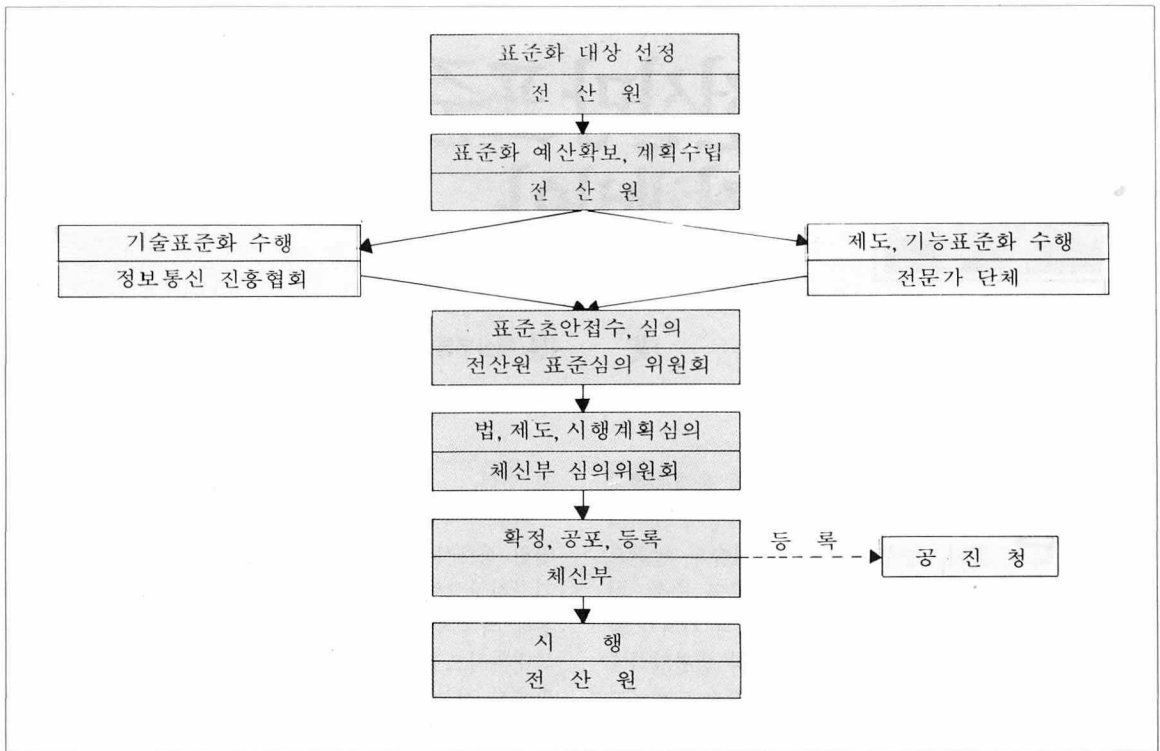
— 표준심의 위원회는 최종안의 정책, 제도, 법논리에 관한 사항을 주로 심의한다.

• 전산원

- 전산원은 표준의 시행, 감리 기관으로서 표준의 대상과 시한 소요를 제기하되 표준화 작업을 스스로 수행하지는 않는다.
- 전산원이 제시한 표준화 소요는 체신부 승인을 거쳐 정보통신진흥협회에 사입으로 통보된다.
- 표준의 시행 및 감리를 위하여 전산망 관련표준의 수집, 보관, 운용, 관리, 활용 등을 위하여 전산원은 사무국 업무를 수행할 필요가 있다.
- 전산원은 체신부산하 표준 심의위원회에 위원을 파견하여 최종안에 대한 검토 의견을 낼 수 있다.
- 전산원은 기능 표준의 시행을 위해 기능표준 확인 시험센터를 운용하여야 한다.

• 정보통신진흥협회

- 정보통신 사업체의 이익대변 단체로서 기술 및 기



능 표준화를 통하여 국내목표를 달성하고, 해외시장 진출 제품의 국제규격화 촉진을 위해 전문가 단체들과 상호협력관계를 설정한다.

-정보통신설비에 대한 표준화 소요제기를 전산원으로부터 접수하여 표준안을 작성한다.

• 기술표준화그룹

-ISO, CCITT 등 기술표준 권고안을 국내기술 시스템에 맞도록 발췌, 개정, 보완하여 국내기술 표준 초안으로 구성하는 임무를 담당한다.

-국내 ISO 협력단체, CCITT 국내연구반, 정보과학회 등이 기존그룹으로 존재하며, 정보통신진흥협의회 소요에 따라 일정기간동안 기술표준화 그룹을 구성하여 소정의 용역업무를 수행케 할 수 있다.

• 기능표준화그룹

-SPAG, INPUT, COS 등 해외 기능표준화 그룹과 협력관계를 맺고 있는 OSI 연구회가 국내 전산망 기능 표준초안 제정작업을 목적으로 설립된 만큼 정보통신진흥협회와 관계 정립이 쉽게 이루어질 수 있다.

-전산원이 지정한 Conformance Testing 절차 및 시

험방법을 제시한다.

-기능표준화 그룹은 연구소, 학계, 망운용업체, 기자재 제조업체 그리고 서비스 이용자 단체의 전문가 대표로 구성된다.

• 인증시험센터

-기능표준의 구현과 그 성능을 실제로 시험할 수 있는 Pilot 시스템을 구성 운영한다.

-기능표준의 인증, 확인시험을 정해진 절차에 따라 시행하여 전산원 기술감리 위원회에 제출한다.

7. 결 론

선진국들이 정보통신 기술표준화 사업에 수백만불을 매년 투입하고 있는 동안 우리는 제도적으로나 예산면에서 거의 방관하는 상태에서 선진국들이 만들어 내놓은 표준안을 그대로 모방해 왔다. 이제는 우리 국내의 필요를 위해서나 해외진출을 위해서나 표준화에 눈을 돌려야 할 때라고 생각하며, 이를 위해서 국가기간 전산망 사업에서 시범적인 시도가 이루어질 수 있으리라 확신한다.