

국내 표준화 추진 방향

李 瓘 夏

(財) 韓國通信技術協會 會長

I. 서 론

우리가 지금 살고있는 사회는 매일 아침 새로운 사실을 접하면서, 새삼 놀라면서도, 어쩌면 우리에게도 현실로 나타나리라는 기대감으로 하루 하루를 맞이하는 연속인지도 모르겠다. 어느날 아침 갑자기 베르린 장벽이 무너지는가 싶더니 일본 미쓰비시와 독일의 벤츠사가 제휴하면서 2차대전전의 전범들에 의한 새로운 경제전쟁이 현실로 나타나는 듯도 싶다.

이런 와중에 우리 통신기술은 어디까지 와 있는 것일까? “약전”, “강전”이라는 단어들에 잊혀진 지 오래고, 전기통신이라는 귀에 익은 단어들에 “종합통신”이니 “정보통신”이니 하는 말들로 바뀌어가고 있다.

지금까지 국가별로 기술규격을 만들어 놓고 내것을 보호하겠다고 웅크리고 앉아있던 시대는 지나가고 지역표준이나 세계표준으로, 지역이나 세계가 한 시장권에 와 있다고 제각기 목소리를 높여 외쳐대고 있다.

이런 세계적인 흐름에 동참하기 위해 뒤늦게나마 미국의 T1 위원회(84년도 설립) 및 일본의 TTC(85년도 설립)와 그 성질을 같이 하면서 이들과 연계를 이루어 정보를 교류하고 국내 전기통신 표준화를 이끌어 나갈 한국통신기술협회(TTA)가 설립된지 만 1년이 지나갔다.

그동안 공중통신 사업자, 제조업체, 단체 등 114개 회원사들이 참가하고 있으며 9개 외국인 회사 한국지사에서도 자료입수를 목적으로 참여하고 있다.

여기, 국제적인 표준화 경향을 나름대로 분석하고 국내·외 표준화 추진체계를 조사하였으며 이런 자료들을 토대로 한 바람직한 국내 표준화 추진방향을 소개함으로써 한국통신기술협회를 이해하는데 조금이

라도 도움이 되고 이를 계기로 회원사들이 수동적이 아닌 능동적인 자세로 본 협회를 100% 활용하여 줄 것을 기대한다.

II. 국제 표준화 경향

본 항에서는 전기통신 관련 국제표준화기구(ISO, IEC, CCITT, CCIR, ...)를 비교 분석하고 일본과 미국의 표준화 추진체계를 조사하여 전기통신의 표준화 경향이 세계적으로 어떤 추세로 움직이고 있는지를 표출하려고 노력하였다.

1. 국제 표준화 기구

다음의 표 1에서 보는 바와 같이 민간단체들로 구성되어 치열한 경쟁과 견제속에서 작업이 진행되고 있는 ISO(International Organization for Standardization) 및 IEC(International Electrotechnical Commission), 그리고 국제전기통신연합(ITU) 산하기구로 전기통신의 각 분야에 대한 기술적인 권고안을 작성하는 국제전신전화 및 무선자문위원회(CCITT/CCIR)로 크게 구분할 수 있다. ISO/IEC에서도 CCITT/CCIR 회의에 “D”회원으로 참석할 수 있으며 투표권은 없으나 그들의 표준이 CCITT 권고안으로 채택되도록 노력하고 있으며 CCITT에서도 이를 최대한 반영하고 있다.

현대사회가 정보통신 사회로 급변하면서 이들 국제기구들 사이에 업무 한계가 모호하여지고 이에 따른 부작용을 억제하기 위해 상호 공동작업을 위한 기구들을 증설하고 있다. 대표의 “JTC 1”이나 “OSI공동표준”등이 이에 속한다. 또한 ISO/IEC에서는 매년 필요에 따라 그때 그때 표준화 작업이 가능하여 급변하는 기술발전에도 효율적으로 신속하게 대처하는 반

표 1. 국제 표준화 기구

	CCITT/CCIR	OSI 관련 OSI 표준 공동작업	OSI 관련 표준	I S O	TC 97 JTC 1	TC 83 SC 47B (정보기기, 마이 크로 프로세서 시스템)	IEC
• 한국 명칭	- 국제전신전화 자문회의/국제무선자문위원회			- 국제표준화기구			- 국제전기 표준회의
• 조직의 성격	- 국영기관			- 민간단체			- 민간단체
• 참가 자격	- 정부 (대표)			- 국가를 대표하는 표준기관			- 국가를 대표하는 표준기관
• 대 상	- 통신관련			- 공기업제품 전반(전기일반은 제외)			- 전기일반
• 설립 년도	- 1865년도			- 1947년도			- 1906년도
• 총 회	- 4년에 1회(회장, 이사국선임 권고)			- 3년에 1회(회장, 이사회 회원선임)			- 1개국에 1단체
• 회 원	- A회원: 주관청(무표권) B회원: 인정된 사기업(RPOA) C회원: 과학산업기구 D회원: 국제기구(ISO) E회원: 특수기관			- 1개국에 1단체			
• 회의 구성	- SG (Study Group)			TC(기술위원회) 164개			- TC: 89개
• 준수 의무	CMTT(TV 및 음성전송 합동위원회) CMV (용어전문 합동위원회) GAS (특별지주 실무위원회)			SC(소위원회) 148개 WG(실무위원회) 163개			SC: 200개 WG: 700여개
	- 강제성			권 고			- 권 고
	주관청 및 RPOA는 실행가능한한 최대한 CCITT 권고를 준수하여야 한다(88. 11. 멜보른주관청회의에서)						

*RPOA: Recognized Private Operating Agency *JTC: Joint Technical Committee

면, CCITT/CCIR에서는 매 4년마다 총회를 열어 권고안을 작성하므로 신속히 대처하지 못하고 있다는 주위의 강도높은 항의에 따라, 드디어 1988년 멜버른 총회에서 “멜버른 정신”이 결의되어 사회적 환경 변화에 따른 신속한 대처 방안이 거론되기 시작하였으며, CCITT의 업무효율을 높이기 위해 국가간이나 지역표준화 기구간 정보교환의 필요성이 대두 되어 그 후속조치로 지난 2월 미국에서 지역표준화회의가 열리기도 하였다.

2. 국제 표준화 동향

언제부터인지는 모르지만 ITU에서는 아랍, 아프리카 새가 득세하고 미국·소련 등을 비롯한 강대국들의 발언권이 약화되어 가고 있다. 전기통신 분야의 국제표준을 결의하는 CCIR/CCITT에서도 예외는 아니다.

이를 만회라도 하려는 듯 “멜버른 정신”을 앞장 세워 미국, 일본, 유럽에서는 민간표준화 기구들을 통해 지역표준화 단체들의 결속을 강화해야 된다고 목소리를 높이고 있다. 지난 2월 20일부터 3일간 미국에서 열린 미국의 T1, 일본의 TTC, 유럽의 ETSI 공동회의가 이런 성격을 띤 회의이다.

III. 국내·외 표준화 추진체계

그러면 미국이나 일본의 표준화 기구들은 어떤 연계를 가지고 작업하고 있으며, 우리나라의 표준화 기구들은 어떤 체계를 가지고 어떤 방향으로 가고 있는지를 분석하면서 한국통신기술협회가 가야할 길을 나름대로 정리하여 보려고 한다.

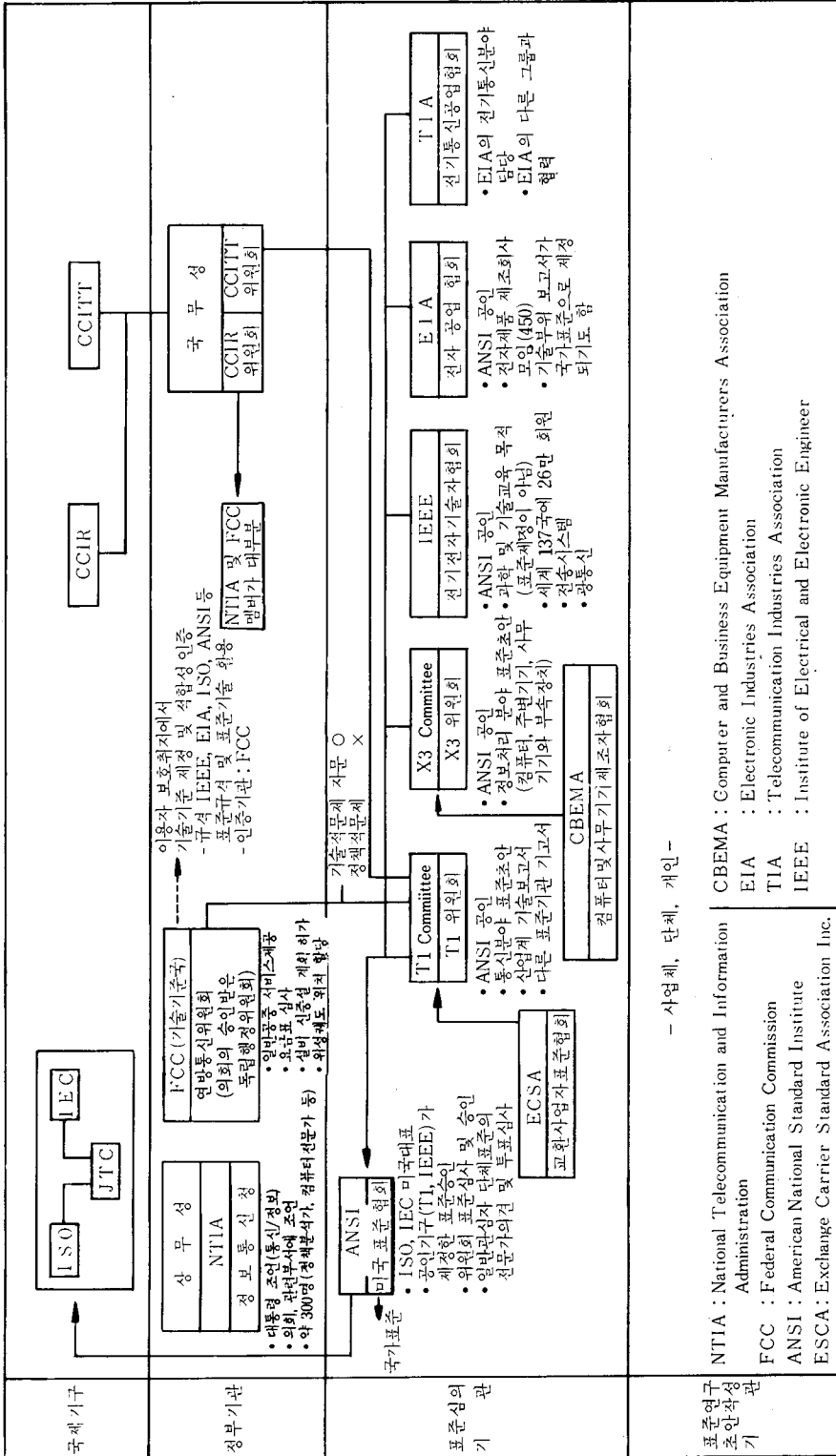
1. 미국의 표준화 체계

표 2에서 보는 바와같이 미국은 일찍부터 정부 주도가 아닌 민간 주도에 의한 표준화 작업이 추진되어 왔다. 1918년에는 사설기관이며 비영리기관으로 미국표준화협회(ANSI)가 설립되어 미국내 모든 분야의 표준화 작업을 전담하고 있으며 1947년 국제기구인 ISO가 창설되면서 ISO, IEC, ... 등 국제표준화 기구에 대한 미국의 대표기구로 활동하고 있다.

1960년도에는 ANSI의 공인을 받은 X3위원회가 설립되어 미국내의 정보처리 분야의 표준을 심의하고 국제적으로는 JTCI의 미국 대표 기구로 활약하고 있다.

1962년도에는 전기전자 기술자협회(IEEE)가 ANSI에 의해 공인되어 주로 전기·전자·컴퓨터 및 관련 분야의 이론 및 응용개발을 위한 교육, 논문 발표 및

표 2. 미국 표준화 추진 체계



토의, 과학기술 서적의 발간 업무를 해오고 있으며 회원으로는 137개국에서 26만명이 활동하고 있다.

또한 ANSI는 전자공업협회(EIA)도 공인하여 여기서 심의되는 기술위원회의 보고서들을 미국 국가표준으로 제정하기도 한다. 1988년도에는 EIA의 정보통신그룹(ITG)을 통신공업협회(TIA)로 독립시켜 미국내 통신사업자들의 이익을 대변하고 있다. 현재 미국통신 시장에서는 TIA의 활동이 상당한 영향력을 행사하는 것으로 알려지고 있으며, 지난 한미통상협상에서도 배후에서 미국 정부당국에 많은 자료를 제공한 것으로 되어있다. 우리나라에서도 앞으로 예상되는 한미통신무역 마찰을 슬기롭게 해결하기 위해 이에 대응하는 기구의 구성이 시급한 실정이나 사실상 지연되고 있다.

여기서 우리나라의 TTA와 동일한 성격을 갖고 있으며 미국내의 전기통신 표준화 작업을 전담하고 있는 T1 위원회에 대하여 좀더 자세히 알아보기로 한다.

T1 위원회의 설립배경을 보면, 미국의 전기통신사업을 주도해오던 AT&T가 분할됨에 따라 통신기간 상호접속 및 운용의 표준이 되어온 AT&T 기준이 자율경쟁 시대에서는 더이상 절대적인 기준이 될 수 없게 되었다. 이에 따라 미연방통신위원회(FCC)는 교환사업자 표준협회(ESCA)에 전기통신 표준에 대한 민간차원의 검토를 의뢰하게 되었으며 1983년 8월 ESCA는 ANSI의 공인을 받고, 1984년 2월 T1 위원회가 발족되었다.

T1 위원회는 1989년 말 현재 정회원 79명, 옵서버 93명으로 구성되었으며 6개 기술부위원회 밑에 24개 실무위원회가 조직되어 활동중이다.

여기서 정부기관인 FCC와 T1과의 상호 관계에 대하여 알아보면, 우선 FCC는 정책이슈와 기술적인 문제에 대하여 T1 위원회를 통한 여론을 수렴하고 법규화 작업을 수행하고 있다. 반면 T1에서는 FCC에서 제기한 기술적인 문제에 대하여는 전문가적인 입장에서 이를 검토하여 의견을 제시하고 있으며, 정책적인 이슈는 T1 자문위원회에서 취급여부를 검토하여 회신한다.

T1 위원회는 이런 FCC의 요청사항을 처리하기 위해 적절한 절차를 만들어 놓고 있다.

여기서 미국의 표준화 추진체계를 분석하여 볼 때 두가지 명확한 사실을 알 수 있다.

첫째가 민간주도에 의한 표준화 작업이라는 것과, 둘째 ANSI라는 단일 기관으로 모든 표준화 활동이

집약되어 국가를 대변하고 있다는 것이다. ANSI 표준이 민간차원의 표준이긴 하지만 정부나 공중 통신사업자들에게 높은 신뢰도를 가지고 수용되고 있다. 그 좋은 보기로 미국 정부에서도 ANSI 민간 표준을 최대한 존중하여 필요하면 정부기술 기준으로 수정 없이 수용하고 있다.

2. 일본의 표준화 기구

표 3에서 보는 바와 같이 일본의 표준화 추진 체계는 우리나라와 비슷한 점이 많다.

통산성에서는 ISO/IEC에 대응하여 조직을 가지고 있으며 우정성에서는 ITU 쪽을 전담하여 국제활동을 하고 있다. 여기서는 주로 우정성을 중심으로 한 표준화 관련 기관들에 대하여 자세히 알아보려고 한다.

우정성 내부에 조직되어 있는 전기통신기술심의회(TTC)는 우정성 조직령의 규정 제87조에 근거하여 설립되어 있는 우정대신의 자문기관으로 1985년에 “전파기술심의회”와 “전기통신심의 기술부회”를 통합하여 발족한 심의기구로 그 임무로는 다음과 같다.

- 국제회의의 기고문 심의
- 전기통신과 방송에 관한 기술적 조건 책정
- 민간 단체에서 책정한 규격, 기준을 존중 심의

또한 미국의 개방압력에 대비하여 규격, 기준 제정의 투명성 확보의 일환으로 1985년 9월에는 의견수렴은 물론 관보에 사전 공시한다는 새로운 규정을 심의하였고 외국 국적 소유자나 외국계열 회사에 근무하는 일본인을 전문위원이나 조사연구위원으로 임명하여 투명성을 위한 노력도 보여주고 있다.

전신전화기술위원회(TTC)는 미국의 T1위원회, 유럽의 ETSI, 한국의 TTA와 같은 일본의 유일한 민간표준화 단체이다. 1985년 미국의 강한 수입개방에 대한 압력과 NTT의 민영화에 따른 일련의 통신정책 변화로 민간차원에서의 표준화 작업의 필요성이 대두되어 TTC가 설립되었다. 89년말 현재 126개의 회원사와 찬조회원으로 개인 12명과 법인 8개사가 활동하고 있다.

또한 특이한 것은 일본 우정성 산하에 재단법인으로 전기통신 단말기기 심사협회와 무선설비검사 검정 협회를 만들어 놓고 정부 기술기준의 제·개정을 심의토록 하고 있으며 이용자의 보호 취지에서 적합성 인증도 하고 있다는 것이다.

여기 일본 전기통신 정책의 이중성이 엿보인다. 즉 외적으로는 전신전화 기술위원회(TTC)를 통하여 미국의 T1, 유럽의 ETSI와 손을 잡고, 아시아 지역의

대표로, 지역통신 표준화 작업에 동참하고 있으며, 내적으로는 전기통신 단말기 심사협회와 무선설비검사검정협회를 통하여 외국업체들의 일본 진출을 철저히 봉쇄하고 있다는 것이다.

3. 우리나라의 표준화 추진체계

표 4 에서 볼 수 있는 것처럼 우리나라의 표준화 추진 체계는 미국의 것 보다는 일본의 표준화 추진 체계와 비슷하다.

상공부 산하 표준화 기관들은 공업진흥청을 중심으로 하여 결속되어 있으며 국제기구 ISO/IEC에 한국 입장을 대변한다.

국가전산망의 표준화 작업은 체신부 산하의 한국전산원, 개방형 컴퓨터 통신연구회(OSIA) 및 정보통신진흥협회가 전담하고 있다.

그 이외의 모든 통신부문 표준화 작업은 TTA에서 하고 있다. TTA는 지난해 2월, 미국의 강력한 수입 개방압력에 슬기롭게 대처하고 국제표준화 작업의 새로운 기류에 동참하기 위해 KTA, DACOM, ... 등 통신사업자들과 통신분야 제조회사들이 모여 세운 민간단체 표준화 기구이다.

그러면 과연 우리의 표준화 체계는 미국이나 일본에 비교하여 어떤 점이 잘되어 있고 어떤 점이 잘안되어 있을까? 표 4 를 가만히 들여다 보고 있으면 누구나 쉽게 알 수 있다.

미국의 표준화 체계처럼 하나의 민간표준기구(ANSI)로 집중되어 있지도 않으며 그렇다고 일본처럼 이 중성도 갖지 못했다. 언뜻 보기에는 체신부 직속의 기술표준심의회(TSC)에서 일본의 전기통신 기술심의회 역할을 하는 것 같이 보이거나 실체가 보이지 않는다. 또한 국가전산망 이외의 정보통신에 관한 공식적인 표준화 기관이 보이지 않는다.

TTA가 모든 전기통신 분야의 국가표준 제정기관 같이 보이거나 실지 그렇게 하기 위한 제도적 장치가 되어 있지 않다. 전기통신 단말기의 기술기준 제정을 현재는 체신부와 KTA 등 통신사업자들이 직접하고 있으나 7월 1일 이후 업무의 향방이 주목된다.

기술표준심의회(TSC)와 TTA의 연관 관계가 상당히 중요할 것 같은데 명문화된 규정이 없다. 각 연구기관과 단체에서 수행하는 체계적인 표준(안)작성에 대한 연구계획과 국가 중장기 표준화 계획이 아쉽다.

IV. 바람직한 한국의 표준화 추진 방향

우리는 지금 강력한 대미 수입개방 압력으로 7월

1일까지는 통신기기의 인증제도가 개선되고, 분명하고 투명한 국가 표준의 제정절차가 확정되어야 한다. 민간차원의 표준화 작업이라는 세계적 기류에 동참하여야 하고 다른 한편으로는 국내통신 기술 발전을 보호하고 촉진시켜야 하겠다.

그러면 이런 모든 측면을 만족할 수 있는 바람직한 방법은 무엇일까? 물론 바라보는 측면에 따라, 생각하는 사람에 따라 다르겠지만 여기서는 TTA 입장에서 본 방법을 나름대로 열거하여 보기로 한다.

1. 기술표준심의회(TSC)의 조기정착

무엇보다도 선행되어야 할 것이 기술표준심의회(TSC)의 조기정착이라고 본다.

체신부장관의 기술자문과 국제회의 기고서 심의, 민간 단체에서 제정한 표준을 존중하여 국가 표준으로 심의할 수 있는 기술표준심의회(TSC)를 조기정착하여 지금까지 관주도의 표준화 작업을 민간 주도로 전환하는데 따르는 부작용을 최소화 할 수 있고 일괄성 있는 통신기술 정책을 수행할 수 있을 것으로 본다.

미국의 연방통신위원회(FCC)나 일본의 전기통신 기술심의회(TTC)의 역할을 수행할 수 있도록 임무나 범위, 절차등이 조속히 연구 검토되어 확정되어야 할 것이다.

2. 표준화 체계 확립

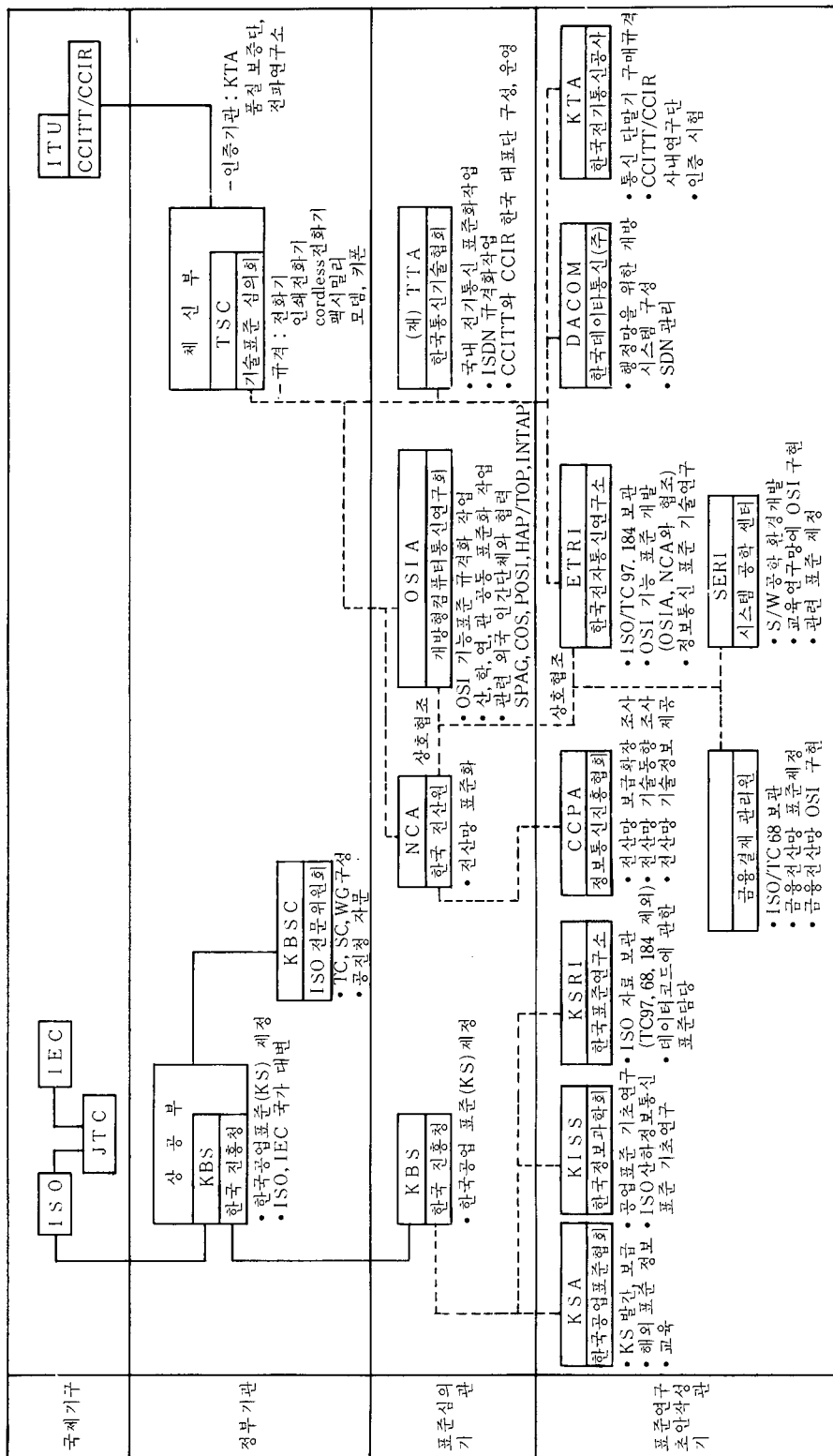
미국의 표준화 체계처럼 모든 표준화 작업이 한 곳으로 집중되도록 하는 방법은 부처간의 의견조정 관계상 어려울 것으로 보이나 일본의 표준화 체계와 같이 공업표준 이외의 모든 표준화 작업은 한 곳으로 집중하도록 하고 기술표준심의회(TSC)와 밀접하게 연결시켜 놓는 것이 현 상황에서는 최선의 방법인 것 같다.

이를 수행하기 위해 선행되어야 할 것은 TTA가 이 모든 업무를 수행할 수 있도록 제도적 장치를 마련해 놓아야 한다. 체신부장관의 자문기관인 기술표준심의회(TSC)의 운영 규정에 명시하면 쉽게 제도적 장치가 마련되리라 믿는다.

일본과 같이 인증제도도 민간차원인 TTA에서 수행함으로써 강대국들의 수입개방 압력을 슬기롭게 피해가면서 국내 통신산업을 업체 스스로 보호할 수 있는 길을 열어 놓아야 한다.

또한 표준(안)을 작성하고 연구할 수 있는 연구소, 단체들도 특성에 맞도록 분야별로 지정 육성하고 중장기 표준화 계획도 수립하여야 할 것으로 본다.

표 4. 국내 표준화 추진 체계



3. TTA 활성화

여기서 미국의 경우를 돌아켜보면 의회가 승인한 연방통신위원회(FCC)가 필요에 의해 T1 위원회를 설립하고 정책결정에 최대로 활용하고 있다.

그러면 우리는 어떨까, 무려 7년 늦게 만들어진 TTA를, 국회가 개회될 때마다 마치 필요없는 것이 생긴것 처럼 따지고 드는 것은 세계통신 기류에 민감하지 못하다는 말로 흘려버릴 수만은 없을 것 같다. 여기서 오는 후유증이 너무 크기 때문이다. 활동을 할 수 있는 기금의 재출연에 제약과 받고 있다.

미국의 강력한 수입개방 압력으로 국내 통신 시장이 개방되어가고 있는데 TTA가 활성화 되지 못하면 누가 국내시장을 보호할 수 있겠는가?

금년 7월 1일은 협회가 활성화되든, 안되든, 모든 통신 제조업자거나 사업자들이 협회를 중심으로 한마음이 되든, 안되든 다가오게 되어있다.

그러면 어떻게 하면 TTA가 활성화 될 수 있을까.

첫째, 출연금을 증액해야 한다. 현 출연금의 이자 수입만으로는 기본적으로 유지(직원봉급, 사무실임대...등)하기도 벅찬 실정이다.

둘째는 TTA의 최대활용이다. 정부, 공중통신사업자, 업체들은 TTA를 최대로 활용하여야 한다. TTA는 민간단체이다. 정부의 모든 기술기준이나, 통신사업자의 기술규격 등이 TTA를 통해 만들어졌다면 민간단체의 의견수렴이라는 투명성 때문에 강대국들의

반발없이 국내 통신산업을 쉽게 보호할 수 있을 것이다.

셋째, TTA를 정부 통신정책의 기술 자문기관으로 육성한다. TTA는 114개의 국내통신 관련사업자, 업체, 단체 등의 모임이다. 미국이나 일본같이 우리 정부도 이런 맥락에서 TTA를 육성하여야 한다.

이미 여러차례 언급한 바와 같이 미·일·유럽 강대국들이 표준화 기관들의 결집으로 세계 통신 표준화를 주도하려는 움직임을 재빨리 간파하고 우리도 TTA를 그런 방향으로 유도해야 된다고 생각한다.

네째는 TTA의 ITU 연구위원회를 국가적으로 지원해야 한다. 표 1에서 보는 것처럼 ITU 국제기구의 참가자격은 정부 대표로 되어 있다. ITU와 관련되는 연구위원회 활동경비는 당연히 정부에서 지원해주고 육성해 주어야 할 것이다.

V. 결 론

우리는 지금 고도로 발전해 가는 정보통신 사회에 살고있다. 밖으로는 세계적인 기술 변화에 뒤떨어지지 말아야 하겠고 내적으로는 강대국들의 개방 압력에 슬기롭게 대처하면서 스스로를 보호할 줄 아는 지혜를 가져야 한다. 우리 모두 나라를 사랑하는 마음으로 TTA라는 한 우산 아래에 한데 모여 영구 전진이 있기를 기원한다.☺

筆者紹介



李 權 夏

1928年 1月 4日生

1956年 3月 서울대학교 공과대학(통신공학)졸업

- 1955年 11月 체신부 서울국제전신전화국 기술과
- 1966年 1月 강릉전신전화건설국장
- 1968年 2月 체신부 공무국 기계과장
- 1976年 4月 한국전기통신연구소 운용기술부장
- 1984年 1月 한국전기통신공사 사업지원단장
- 1989年 2月~현재 한국통신기술협회 회장