

《 主 題 》

# 급변하는 국제 정보통신 표준화 환경

-ITU 표준화 분야를 중심으로-

김 은 주  
(통신개발연구원)

■ 차 례 ■

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| I. 서언                  | IV. 제1차 세계전기통신표준화회의(WTSC)의 주요 이슈   |
| II. ITU 구조 및 기능의 개편    | V. 제1차 세계전기통신표준화자문반(TSAG)회의의 주요 이슈 |
| III. 전기통신표준화분야(ITU-TS) | VI. 제언                             |

## I. 서 언

2000년대를 맞이하는 정보통신 분야는 단순히 컴퓨터와 통신 혹은 유·무선 통신 기술의 통합뿐 아니라, 저렴하고 양질의 다양한 정보통신 서비스에 대한 소비자들 요구의 제고, 그리고 많은 국가들이 법률을 개정하면서 전통적으로 독점체제를 유지해오던 동 분야에 민영화 및 자율화 정책을 도입하는 등 급속히 변화하고 있다.

이러한 시대적 환경 변화에 대응하기 위해 128년이 라는 오랜 전통을 보유한 국제전기통신연합이(ITU) 그 기본법인 헌장과 협약을 대폭 개정하면서 구조 및 기능을 개편<sup>1)</sup>하여 모든 종류의 정보통신 문제를 관 할하는 유엔 전문기구로서 주도적 위상을 유지 및 강 화<sup>2)</sup>시키고 있다. 특히, 표준에 대한 인식이 기술 혁신 이라는 일차원적 시각에서가 아니라 통신망 혹은 서 비스의 호환성, 국제 경쟁력 확보, 무역 장벽 등 경제 적 시각에서 접근되기 시작하면서 국내 및 지역표준 화기구들이 신설되어 ITU(기존의 CCITT 및 CCIR)의 표준화 기능에 도전을 시도하고 있고 이러한 표준 화 기구들 사이에서 야기되고 있는 경쟁은 ITU의 개

편을 촉진시키고 있다.

본 연구는 급변하는 국제 정보통신 환경속에서 선 도적인 지위를 발휘하기 위해 시도한 일련의 ITU 개 편 과정 -첫째, 1992년 12월 개최되었던 최초의 '추 가' 전권위원회회의(APP); 둘째, 1993년 3월 개최되었 던 제1차 세계전기통신표준화회의(WTSC); 셋째, 1993년 6월 개최되었던 제1차 세계전기통신표준화자 문반(TSAG) 회의-에서 논의 되었던 주요 의제 및 결과를 단계별로 고찰하여 ITU에 관련된 국내 기관 들에게 정보를 제시하고 향후 효율적인 활용 및 대응 방안을 제시하고자 한다.

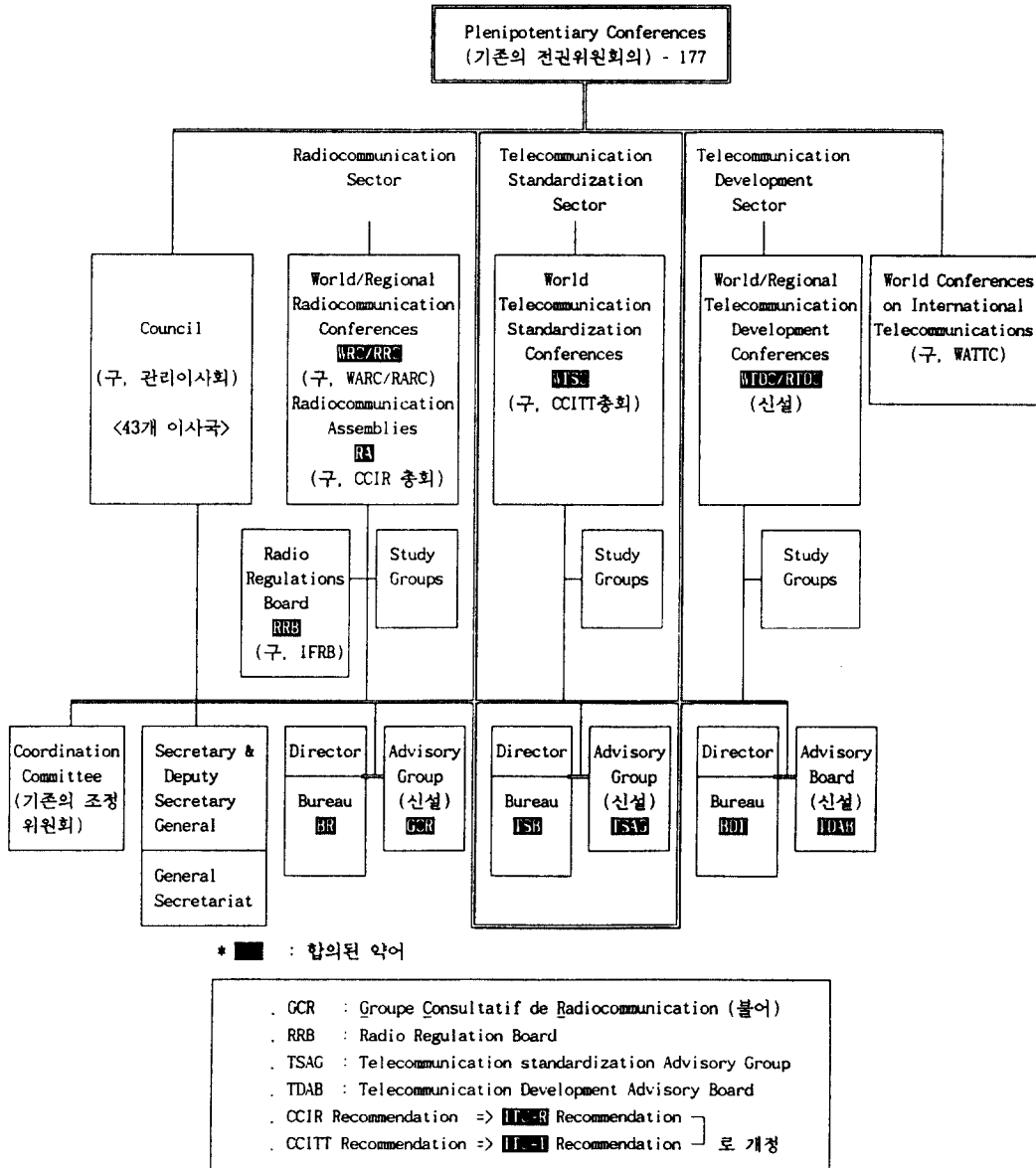
## II. ITU 구조 및 기능의 개편

ITU는 <도표-1>에서 보는 바와 같이 기존의 각종 會議 및 常設機關을 그 기능에 따라 통폐합하여 크게 3분야(Sectors: 전파통신, 전기통신 표준화 및 개발) 로 개편하였다. 이는 ITU의 복잡한 體制를 관련 분야 별로 통폐합하여 수직적 구조인 각 분야에 귀속시키 고, 사무총장의 총체적인 관리기능을 통해 각 분야를 조정함으로써 ITU 업무의 효율성을 확보하기 위한

1) Document 77, APP-92, ITU, Geneva, December 7 1992.

2) ITU(1991), *Tomorrow's ITU: The Challenges of Change*, Geneva, p.5.

표 1. 개편된 ITU의 구조 및 명칭 변화



것이다. 이는 곧, 조정위원회의 기능을 강화하여 3분야가 상호 긴밀히 협력하게 함으로써 업무의 중복을 줄이고 급변하는 통신환경에 적절히 대응하기 위한 ITU의 새로운 연방제적 구조의 조정을 의도한 것이

다<sup>3)</sup>.

이러한 ITU 구조 및 기능의 개편이라 함은 制度 (regime)로서의 ITU—즉, 국제법적(de jure)으로 구속력을 발휘할 뿐 아니라 ITU의 최고 기본법인 國際

3) 김은주(1993a), 'ITU의 개편과 활용방안,' 정보통신, 제10권 3호 pp.162-182.

電氣通信 憲章 및 協約)를 개정했음을 의미하지만, 이 개정이라는 것이 완전히 종료된 것이 아니라 시대적 요구에 따라 향후 지속적으로 개정하게 된다는 점을 주지할 필요가 있다. 특히, 下位 개념의 운영규칙(International Telecommunication Regulation & Radio Regulation)의 경우, ITR은 1988년 WATTC(WCIT로 개편)에서 개정된 이후 언제 다시 개정될지 예측할 수 없으나, 부정기적으로 필요시 개정되던 RR은 정기적으로 매 2년 마다 개정되게 된다. 한편, 임의적 법규이지만 회원국 사이에 실질적(defacto)으로 적용 및 이용되는 標準은 WTSC나 RA에서는 연구만에서 승인되지 못했던 예외의 경우(즉, 국가간의 이해가 절제하게 대립되는 경우)에만 승인을 하게되며, 일반적으로 연중 개최되는 각 분야의 연구만 회의를 중심으로 우편(by correspondence)으로 지속적으로 승인된다는 사실 또한 다른 국제기구와 상이한 점으로서 유관기관들의 유기적이고 체계적인 연구 및 참여가 필요하다.

특히, 예상되는 연속적인 ITU 관련 법규의 개정은 <표 1>에서 보는 바와 같이 개편된 각종 議會(conference)를 통해 실시된다는 점도 주지해야 한다. 예를 들어, 1993년 3월 개최되었던 제1차 세계전기통신표준화회의(WTSC)에서는 권고(ITU-T 표준)들을 제·개정했을 뿐 아니라 표준화 분야의 내부 절차규칙(Rules of Procedure) 및 운영방안(Working Method)을 개정했으며, 11월 개최되는 제1차 세계전파통신회의(WRC) 및 전파통신총회(RA)에서는 현재 간소화되고 있는 電波規則의 재고 및 관련 勸告(ITU-R 표준)와 동 분야의 내부 절차규칙 및 운영방안을 각기 개

정하게 된다. 또한, 1994년 初에 개최될 제1차 세계전기통신개발회의(WTDC)에서는 다른 분야와 같이 구속력있는 법규를 제정하지는 않지만 필요한 決意를 채택하여 각국의 통신개발 활동에 방침을 제공하게 된다. 특히, 주목해야 할 점은 1992년 추가전권위원회에서 개정된 현상 및 협약 역시 1994년 교토 정기전권위원회에서 재개정이 가능하다는 것이다. 또한, 전권위원회에서는 上述했던 14인의 선출직 직원을 선출하기 때문에 국가간 혹은 지역간 정치적 경쟁도 치열한 것으로 예견되며, 각 분야의 세계회의에서는 해당 분야의 관계 의장 및 부의장들을 각각 선출하게 된다.

ITU는 이러한 會議, 體制, 그리고 각종 國際制度 이외에도 177개 회원국을 대상으로 실시된 정보통신에 관련된 정책, 자료, 지표, 보고서의 발간뿐 아니라 ITU의 각종 법규 및 자료들을 전자식문서처리(EDH)방식으로 데이터 베이스를 구축하여 필요한 정보를 회원국들과 송·수신하도록 추진하고 있다. 또한, 실제 개도국의 정보통신 시설 개발을 위한 지원 및 프로젝트들을 실시하기도 하고, 세계 및 지역별 TELECOM 행사를 통해 동 분야의 첨단장비를 전시하고, 정책·규제·경제·기술 측면의 세미나를 개최하는 등 그 활동 범위는 어느 국제기구가 흉내내지 못할 만큼 광범위하고 다양하다. 한편, 다른 국제기구와는 달리 회원국 정부가 지불하는 분담금 외에도 각 분야별(예, 전파통신 및 표준화)로 그 중요성에 의해 개별적으로 분담금을 지불하면서 참여하고 있는 사업자(ROAs) 및 과학 산업기금(SIOs)의 수가 증가하여 ITU의 예산이 증가하고 있고, 이에 따라 ITU의 재무 사정은

표 1. ITU의 개편과 법적체계

제. 개정 분야&기관	ITU 규정의 종류		법적 위계	
전권위원회의 WCIT	국제전기통신헌장 (CS) 외 결의 국제전기통신협약 (CV) 외 결의 국제전기통신규칙 (ITR)외 결의		1 순위 2 순위 3 순위	국제조약 구속력 有 (de jure)
전파통신 분야	WRC RA	전파규칙 (RR) 외 결의 권고 ITU-R 표준 외 결의	3 순위 4 순위	국제조약 국제표준 구속력 無 (de facto)
표준화분야	WTSC	권고 ITU-T 표준 외 결의	4 순위	국제표준

\* 이의 해당 분야 및 이사회에서는 절차규칙(Rules of Procedure)을 제.개정

다른 국제기구에 비해 건강하다고 평가할 수 있다.

아울러, ITU의 개편 결과에서 사무총장 산하에 전략기획단(Strategic Planning Unit) 및 세계전기통신자문이사회(World Telecommunication Advisory Council)<sup>5)</sup>를 신설하고, 또한 각 분야에 자문반 혹은 자문위원회를 신설 혹은 강화함으로써, 일반적인 국제기구와는 달리 ITU 자체가 전기통신과 관련한 각종 정책 및 기획 기능을 발휘하게 되는 점<sup>6)</sup>도 주지해야 할 필요가 있다.

이렇게 構造 및 機能의 개편을 반영한 개정된 ITU의 헌장 및 협약은 법적으로 1994년 7월1일 발효<sup>7)</sup>될 예정이지만, 급변하는 전기통신 환경에 신속히 대응하고 기존의 체제와 일관성을 유지하기 위해, 통폐합 혹은 조정된 새로운 체제를 1993년 3월1일부터 조기 집행할 수 있도록 결의(Resolution 1)<sup>8)</sup>를 채택했으며, 이에 따라 표준화 분야가 개혁의 첫 테이프를 끊었다.

그러면, 기존에 표준화 기능을 담당하던 CCITT - 즉, 표준화 분야의 구조 및 기능을 개편하는 과정에서 제기된 주요 쟁점과 결과는 무엇이며, 이는 어떠한 의미를 내포하고 있고 또한 어떻게 집행되고 있는가?

### III. 전기통신 표준화 분야(ITU-TS)

ITU의 대폭적인 개편에 효시가 된 주요 동기는 유·무선 전기통신 기술의 발달 및 접목뿐 아니라, 국내 및 지역 표준화기구들(예, ETSI, T1 Committee, TTC)의 신설 및 기능 강화, 국내외 통신정책의 자유화 및 민영화 등으로 민간분야의 활동이 활발해짐에 따라, 177개 회원국을 보유한 광대한 조직체인 ITU가 이에 시의적절하게 대응하지 못하면 급변하는 통신환경속

에서 생존하지 못한다는 위기의식이 강하게 작용했기 때문으로 해석된다.

이에 대응하기 위해, <도표-1>에서 보는 바와 같이 기존 CCIR과 CCITT의 표준화 기능을 통폐합하여 표준화 분야를 신설하고 매4년 주기로 세계전기통신표준화회의(World Telecommunication Standardization Conference : WTSC)를 개최하여 標準을 제·개정하며, 신설된 諮問班(Telecommunication Standardization Advisory Group : TSAG)의 권고를 기초로, 향후 연구기간(약, 4년) 동안 ITU-T 권고(기존의 CCITT 권고 혹은 표준)로 승인될 연구과제(Questions)를 설정하고, 이렇게 설정된 연구과제를 연구하게 될 연구반(Study Groups)을 통폐합하게 되며, 이를 효율적으로 추진하기 위해 선출된 局長을 중심으로 운영되는 標準化局(TSB)을 상설화하게 된다<sup>9)</sup>.

조기 집행을 위한 결의(Resolution 1)에 따르면, 현재 CCITT의 위원장이 1994년 교토 전권위원회에서 새로운 표준화 국장을 선출하기전까지 국장직을 대행하되 1989년 니스 전권위원회에서의 선출을 제1회 임기로 간주하게되므로 1회에 재임이 가능한 현 규정에 준하여 1994년 재출마가 가능하게 된다. 한편, 1993년 3월 1일부터 12일까지 개최 예정이었던 제10차 CCITT 총회를 '제1차 세계전기통신표준화회의(WTSC)'로 개칭하여 핀란드에서 열렸다. 그러면, 제1차 WTSC의 주요 이슈 및 결과는 무엇인가?

### IV. 제1차 WTSC의 주요 이슈

제1차 WTSC에서 주요 쟁점중에 하나는 다음과 같이 8개 조항으로 구성된 표준화 분야의 절차 및 작업

5) SPU의 경우 사무총장실내의 상설기관(intra-organ)으로서 정규 직원을 채용하여 ITU 전체의 지속적인 정책 및 기획을 수립하는 반면에, WTAC의 경우 매년 1-2회의 회의를 소집하여 정보 교환 및 정책 제언의 기능을 하게됨. 예를 들어, WTSC의 제1차 회의는 1992년 4월 제네바, 2차 회의는 1993년 2월 쿠웨이트, 제3차 회의는 1993년 5월 싱가포르에서 각각 개최되었으며, 제4차 회의는 11월 제네바에서 개최될 예정.

6) 김은주(1991a), 'ITU의 고위위원회 현황과 국내대응(I)', 국제전기통신 표준화 소식, No.19, pp.3-19 & 김은주(1991b), 'ITU의 고위위원회 현황과 국내대응(II)', 국제전기통신 표준화 소식, No.20, pp.3-38.

7) Article 58, Entry into Force and Related Matters, *Final Acts of the Additional Plenipotentiary Conference, Geneva, ITU, 1992.*

8) Resolution 1, Provisional Application of Certain Parts of the Constitution and the Convention of the ITU, *Ibid.*

9) Chapter III of the Constitution & Section 6 of the Convention, *Final Acts of the Additional Plenipotentiary Conference, ITU, Geneva, 1992.*

방법의 규칙(Rules)에 대한 관련 규정을 시대적 요구에 맞게 재정비하는 것이었다.

개정된 ITU-TS 절차 및 작업 방법의 규칙

- 세계전기통신표준화회의(WTSC)
- 연구반 및 기타 작업반
- 연구반 관리
- 전기통신표준화 자문반(TSAG)
- 표준화국장의 임무
- 기고서의 제출 및 처리
- 연구과제의 개발 및 승인
- 신규 및 개정 권고의 승인

한편, 제1차 WTSC에서 가장 논쟁이 치열했던 정책적인 문제중에 하나는 “신규 및 개정 권고 승인 관련 규칙”을 개정하는 것이었는데 그 주요 원인은 권고를 승인하는데 ‘필요조건(Prerequisites)’ 및 ‘협의(Consultation)’ 등에 소요되는 기간 및 조건 등에 대해 각국-특히, 선진국(北) 對 개도국(南)-의 이해가 상충되었기 때문이다.

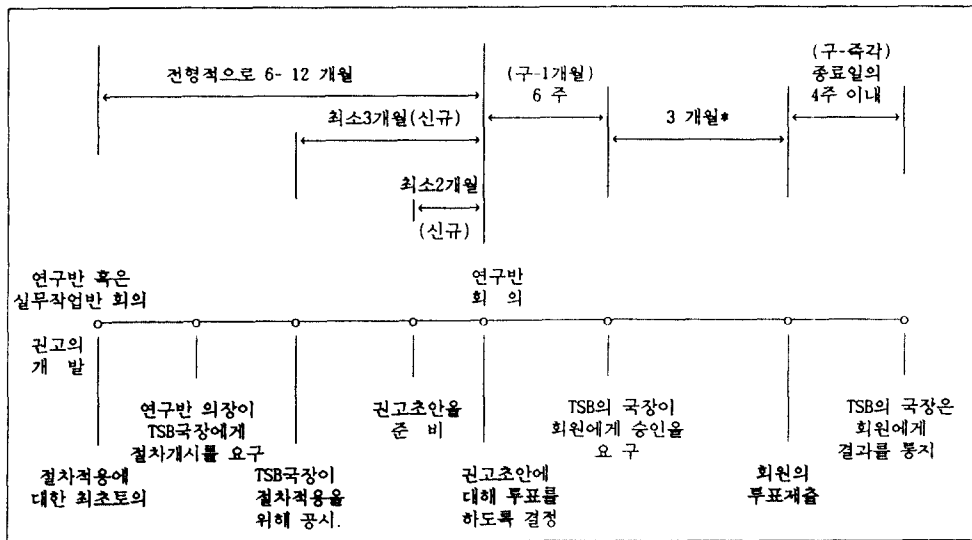
예를 들어, 전술한 신속승인 절차에 따라 1988년 이후 특정 국제권고의 채택 여부에 대한 연구반의 결정

에 따라 각 회원국이 3개월 이내에 승인의可否의사를 통보하도록 되었으나, 선진국들은 급변하는 전기통신기술 속도에 대응하기 위해서는 3개월도 길기 때문에 2개월로 단축하자고 주장했고, 멕시코를 중심으로 하는 대다수 개도국들은 자국의 실정상 2개월은 고사하고 3개월 이내에도 승인 기부를 통보하는 것은 어려우므로 5개월로 연장하고, 승인에 필요한 회원국의 수도 기존의 ‘답신한 회원국의 70%’라는 규정에 “25-30개의 회원국이 찬성을 통보하였을 경우”를 추가하여 권고를 승인하자고 제안했다.

이러한 멕시코의 제안은 현실적으로 많은 문제를 함축하고 있다. 우선, 개도국이 원하는 통신장비 혹은 서비스 자체가 선진국에서는 이미 구식이라는 점과, 첨단 통신기술을 개발하기는 커녕 기본 통신장비조차 부족한 개도국의 실정상 上記 기간을 5개월로 연장한다 하더라도 이들의 많은 기여를 확신할 수 없다는 현실적 문제가 있다. 한편, 최근 활발히 활동하고 있는 국내 및 지역표준기구가 기존 CCITT의 표준화 속도에 만족하지 못하고 자체적으로 표준을 개발하는 현 시점에서 이러한 제안이 선진국의 입장에서 수용할 수 있는 지 등은 단순히 기술 개발 차원의 문제라기 보다는 복합적인 南北의 대립과 같은 정치 및 경제적 차원의 문제이다.

결국, 오랜 논쟁을 통해 <도표-2>에서 보는 바와 같이 타협을 보았으나, 전술한 바와 같이 선진국들이 표

표 2. 신규 및 개정된 권고 승인 절차



준화 기간의 단축을 요구하고 있음을 고려하여 차후 이 기간의 단축 문제는 계속 논의가 될 것으로 예상되므로, ITU의 개편에 발맞추어 국내 표준화의 up-stream과 down-stream에 소요되는 절차를 간소화하고 가속화 시키는 것이 필요하다.

특히, 제1차 WTSC의 주요 성과로서는 논란이 되었던 권고의 승인에 소요되는 기간의 타협뿐 아니라, 450개 국제표준(ITU-T Recommendation)의 승인<sup>10)</sup>과, 향후 4년간 연구 개발될 연구과제(Questions)의 채택, 15개로 구성되었던 연구반(I-XVIII) 가운데 기술의 발달에 따라 연구반 IX를 폐지하고 CMTT를 흡수하였으며 기존 연구반 XVII과 XVIII를 연구반 14와 13로 각기 변경하여 총 15개의 연구반으로 통폐합<sup>11)</sup>(〈부록-1〉참고), 그리고 전기통신표준화자문반(TS-AG)을 설립하도록 결의한 것 등을 꼽을 수 있다.

### V. 제1차 TSAG 회의의 주요 이슈

정보통신 표준화 환경이 급변함에 따라 표준화 정책 역시 보다 체계적이고 전략적으로 수립하여 이행해야 된다는 요구가 증가하게 되었다. 이에 대응하기 위해 제1차 WTSC에서 채택한 절차규칙에 준하여 신설된 TSAG이 1993년 6월 제네바에서 제1차 회의를 개최하였다. 많은 회원국들(주로 선진국)과 각종 국제 및 지역기구들은 TSAG이 어떻게 구성되고, 그 주요 기능은 무엇이며, 향후 회원국에게 어떠한 영향을

미칠 것인지, 그리고 어떻게 운영될 것인지 등에 대해 관심을 집중시키고 있다.

이러한 TSAG은 법적으로 회원국의 주관청, ROAs, SIOs 등 표준화 분야의 활동에 참여할 수 있는 모든 기관과 연구반 의장 혹은 연구반이 지명한 대표, 그리고 표준화국장 등이 참여할 수 있도록 공개<sup>12)</sup>되었다. 제1차 TSAG 회의에서 27개국 가운데 5개의 개도국(한국 포함)을 제외하고는 대다수 선진국에서 파견한 120여명의 대표와 15개 연구반 의장 혹은 부의장, 그리고 관련 국제 및 지역기구 대표들과 ITU 직원들이 참석하였고, 4개의 주요기능을 총괄하게될 부의장을 선출<sup>13)</sup>하였다.

TSAG의 주요 기능은 첫째, ITU-TS의 “전략, 우선순위 및 원칙들에 대한 중·장기 기획 및 제안”을 하는 것이고, 둘째, ITU-TS는 시대적 요구—특히, 시장 혹은 이용자의 요구—에 신속하게 대응하는 것도 중요하지만 ITU는 선후진국이 모두 동등하게 참여하여 투표권을 행사할 수 있는 정부간 기구(즉, 유엔 전문기구)라는 점을 인식하여 각 회원국들의 의견을 절충하고 타협해서 “표준화 분야의 절차 규칙 및 작업방법을 지속적으로 검토하고 자문”하는 기능을 하게 된다.

셋째, 일반적으로 국제기구는 총회(예, ITU의 전권위원회)가 정치적 혹은 기구의 기능상 가장 주요하다고 할 수 있으나, ITU의 특성 중에 하나는 개편된 ITU의 3분야(특히, 전기통신 표준화 및 전파통신 분

10) ITU, “ITU Activities : World Telecommunication Standardization Conference,” Telecommun Journal, Vol.60, No.4, 1993, pp.194-197.

11) 1993년까지 로마자(I-XVIII)의 연구반명을 아라비아자(1-15)로 변경.

김은주, “표준화 환경변화와 ITU의 대응 : 1차 WTSC를 중심으로,” 통신정책연구, 제8권, 1호, 1993, pp.80-119.

12) Section 4, Resolution No.1-Rules of Procedure and Working Methods of the ITU-TS, Book No.1, WTSC, Helsinki, 1-12 March 1993, p.13.

13)

총괄	의장	Mr. B. Horton(호주)*
기능별 4부분		부의장(국적)
표준화 분야의 우선순위 및 전략 담당		Mr. K. Ono(일본)
표준화 분야의 작업방법 개선 담당		Mr. G. Fishman(미국)
연구반의 작업프로그램 조정 담당		Mr. J. Fanjul(스페인)*
ITU 내외 협력 및 조정 담당		Mr. R. F. Brett(캐나다) Ms. Eun-Ju Kim(한국) Mr. J. K. Chemai(케냐)

야)는 필요한 기술 및 장비를 개발하여 세계시장으로 진출하기 위해 필요한 표준을 승인하거나 국제전기통신규칙(ITR) 및 전파규칙(RR)을 제·개정함으로써 자체적으로 회원국들을 법적(*de jure*) 혹은 실질적(*de facto*)으로 구속시키는 장치(예, ITUT 혹은 ITU-R Recommendations)를 보유하고 있다는 점을 인식할 필요가 있다. 그리고, 이러한 ITUT 권고를 필요시 직접 승인하는 것이 바로 연구반(SG)이기 때문에 비록 연구반 차원의 회의이지만 오히려 많은 회원(국)들이 추가 부담을 지물하면서까지 연구반 회의에 적극 참여하고 있다는 점도 주지해야 할 것이다. 따라서, TSAG이 표준화 분야의 합동조정반(JCGs)과 전파 및 표준화 양분야간 조정반(ICGs)을 포함한 "ITU 표준화분야 연구반의 지속적인 작업프로그램에 대한 재고 및 자문, 그리고 전파통신분야의 작업프로그램과 조화를 이루는 것"이 주요한 기능중에 하나라는 것을 이해할 수 있을 것이다.

넷째, 1980년대 후반부터 표준의 중요성이 재고됨에 따라 국내 및 지역 표준화기구가 신설되기 시작하였고, 기술의 통합으로 인해 기존 국제표준화기구인 ISO-IEC와 공동 연구의 필요성이 부각되면서 ITU는 다른 표준화기구와의 협력 및 조정을 촉진하도록 다양하고 구체적인 결의를 했다. 즉, "ITU 산하 다른 분야(즉, 개발 및 전파통신) 및 사무총국내 전략기획단(SPU), 그리고 다른 국내·지역 및 국제표준 관련기구와의 협력 및 조정을 강화하기 위한 方案(measures)을 재고하고 제안"하는 것이다.

특히,上記 협력 및 조정 방안은 크게 개편된 ITU 내부의 관련 기관 사이의 문제와 ITU 외부의 각종 관련 기관들과의 문제로 분류하여 대응할 필요가 있다. 前者의 경우, 정보통신 기술의 발달 및 집복으로 인해 표준화 분야의 연구반간 업무가 상호 조정된 필요성이 증가하게 되었고, 이에 대응하여 WTSC-93은 표준화 분야에서 합동조정반(JCGs)을 통해 연구반간에 공동으로 연구될 과제에 대한 결의 No. 16<sup>14)</sup>과 전파 및 표준화 양 분야간조정반(ICGs)을 통해 공동으로

연구될 과제에 대한 결의 Nos. 14 & 15<sup>15)</sup>를 각각 채택하여 향후 약 4년간 주요 연구영역을 다음 <표 2>와 같이 선정하였다. 또한, 개발분야와도 상호 협력하여 개발국들도 표준화 과정에 참여할 수 있는 구체적인 방안을 모색하도록 촉구했으며, 이외 사무총상 산하의 SPU와 WTAC와도 광의의 표준화 정책 문제를 상호 협력 및 조정하도록 주문했다.

표 2. JCGs & ICGs의 공동 연구영역

JCG의 연구영역	·Telecommunication Management Network ·Universal Personal Telecommunications ·Broadband ISDN* ·Audiovisual/Multimedia Services** ·Quality of Service & Network Performance
ICG의 연구영역	·EPLMITS ·Satellite ISDN

\*B ISDN Traffic Control, Congestion Control, Resource Management & Traffic Engineering 등 포함

\*\* AV/MMS는 향후 ICG에서 검토 필요성도 논의

後者の 경우, 지열해지는 정보통신 분야의 경쟁속에서 국제경쟁력을 증가시키기 위한 한 방법으로 기술력을 증진시켜야 한다는 의견이 고조되고 있고, 단순히 기술력 제고의 차원뿐 아니라 시장 진출 및 무역 장벽의 수단 등 표준에 대한 인식이 재조명됨에 따라 각 국가뿐 아니라 지역내 표준화기구의 활동이 가시화되자, ITU 사무총장 및 표준화 국장이 강조하는 것처럼 표준, 특히, ITU 표준 의 승인 과정에 이제 더이상 회원국 정부만이 단독으로 참여 하는 것이 아니라 인력과 기술력 그리고 자본을 소유한 다양한 유관기관(예, 통신 사업자, 제조업체, 연구소 및 학계)의 참여가 높아지고 있고, 이러한 기관들을 중심으로 형성된 각종 국내 및 지역표준화 기구가 ITU-TS(구, CCITT)의 표준화 경쟁<sup>16)</sup>을 하게되었다.

그러나, 기술의 발달과 복잡해지는 경제 사회적 환경속에서 범세계적으로 상호호환 되어야 한다는 통

14) Resolution No.16-Initiation fo JCG to deal with matters of concern to multiple study groups in the TS in accordance with Resolution No.1, *op.cit.*, p.50.

15) Resolution No.14-Establishment of an ICG to deal with satellite matters of common interest to the TS & RS ; and Resolution No.15-Establishment of an ICG to deal with activities relating to the EPLMITS in the TS & RS, *op.cit.*, 48-49.

16) ITU, "Editorial : Much more is needed," *Telecommunication Journal*, Vol.60, No.IV, 1993, p.149.

신의 보편적 특성 때문에 국제표준(즉, ITU-T & R)의 중요성은 ITU 회원국은 물론 다른 국내 및 지역 표준화 기구도 인식하고 있다. 이에 따라, 기존의 국내 및 지역 표준화기구들은 ITU-TS의 관련 회의에 적극 참관하고 있고, 제1차 WTSC에서는 ITU 역시 ISO-IEC와 같은 국제표준기구는 물론 다른 표준화기구와 협력을 유지할 수 있도록 결의<sup>17)</sup>를 개정했고, TSAG을 중심으로 이러한 기구들과 상호 협력 및 조정을 할 수 있는 구체적인 방안을 모색하도록 결정했다. 또한, ITU 표준의 기술 혹은 정책적 이슈와 직간접적으로 관련을 맺고 있는 각종 지역 및 국제기구(예, INTELSAT, INMARSAT, GATT, OECD, APT, APEC, EUTELSAT, INTUG 등)와의 협력방안 및 방향에 대해서도 향후 계속 심도있는 검토를 하도록 한국<sup>18)</sup>이 제안을 했고 향후 TSAG을 중심으로 이를 추진하도록 합의했다.

## VI. 제 언

ITU—특히, 표준화분야—구조 및 기능의 개편은 완전히 종료된 것이 아니라 기술의 발달 및 정책의 변화에 따라 이에 대응하기 위해 지속적으로 관련 법규(〈표-1〉참고)를 개정하면서 해당 구조 혹은 기능을 계속 개편하게 된다는 점을 주지해야 한다. 즉, 완화산처럼 끊임없이 진화하고 있는 ITU를 이제 어떻게 지속적으로 우리의 실정에 적합하게 적용하고 활용하느냐 하는 것이 우리의 당면 과제이며, 이에 대응하기 위해 다음과 같이 제언을 해본다.

1. 〈도표-1〉에서 보는 바와 같이 개편된 복잡하 ITU 구조의 명칭, 절차 및 기능을 총체적으로 정확하게 인지하고 이해하여 필요시 적절하게 활용하는 것이 필요하다.

2. 급변하는 정보통신—특히, ITU의 표준화—환경속에서 주목할 점은 실제 ITU의 활동 및 표준을 적시에 활용하여 국제화 시대에 대응하고, 관련 표준 승인 과정 혹은 기술 개발 과정에 적극 참여(up-stream)할 뿐 아니라 그 결과를 적시에 국내 유관기관에 전달

(down-stream)하여 상품 제조 및 서비스 제공에 반영하여 국내시장은 물론, 나아가 세계 시장에 진출할 수 있도록 주관정뿐 아니라 민영화된 운영기관 혹은 제조업체들도 많은 관심을 갖고 ITU 표준을 효율적으로 활용할 수 있는 분위기 조성 및 제도적 기반 조성이 필요하다.

3. ITU 표준화 분야—특히, 세계전기통신표준화회의(WTSC)—의 기능은 단순히 기술 문제만을 다루는 것이 아니라 국제전기통신표준을 승인하는 과정 및 결과를 통해 회원(국)들에게 미래 통신 기술 및 정책 방향을 제시하기도 한다. 즉, 개정된 ITU 표준화 분야의 절차 및 작업방법에 관한 규칙 가운데 급변하는 정보통신 환경속에서 승인 절차의 속도는 더욱 가속화 될 것이 예상되기 때문에 이에 대비하여 국내 체제를 정비하고 전문가들의 관심과 참여를 제고시키며, UPT, B-ISDN, FPLMTS 등 각종 새로운 기술 개발 및 유·무선 통신 기술의 통합에 따라 전파통신 분야로 부터 이양된 연구과제에 대해 각 유관기관들의 전문가가 체계적이고 일관성있게 ITU의 활동에 참여하고 그 결과를 신속히 국내 적용해야 할 것이다.

4. TSAG 회의는 전술한 4개의 주요 기능에서 잘 나타난 것과 같이 ITU 뿐만 아니라 전 세계, 지역 및 국가의 표준관련 우선순위를 검토하여 전략 및 기획을 수립하며, 관련 국내·지역국제기구와 협력 및 조정을 강화할 수 있도록 자문을 하는 회의이므로 전문가의 일관성 있고 체계적인 참여뿐만 아니라, 회의 전후 장·단기 국내표준화 전략을 수립하여 동회의에 반영하고, 회의결과 및 주요 의제를 국내 유관기관들에게 신속하게 전달할 수 있는 체계적인 국내제도 수립이 시급하다.

특히, TSAG 회의는 1년에 1~2회 정기적으로 회의를 소집하여 15개 연구반 의장 및 부의장이 한자리에 모여 업무진척사항 및 향후계획을 논의하면 문제점을 해결하는 주요한 조정기능을 하기 때문에 15개 연구반 회의에 모두 참석할 수 없는 우리나라의 실정상 동 회의의 참석 및 동향 분석으로 인해 많은 관련정보를 입수할 수 있는 좋은 창구로 활용 가능하다.

17) Resolution No.6—Relations with other standardization organizations

Resolution No.7—Collaboration with the ISO and IEC

Resolution No.8—Cooperation with the IEC on the standardization of cables, wires, optical fibres and waveguides, *op. cit.*, pp.37-49.

18) Document 11, ITU-TS TSAG, Geneva, 1993.



5. 오늘날, 아무리 기술이 발달되어도 이를 이용하는 이용자의 욕구-즉, 시장성-를 수렴하여 적용하지 못하면 효과가 적기 때문에 표준에 대한 개념 역시 기존의 기술 지향적 성향보다는 시장의 요구에 따른 신속한 표준제정과 이용자의 다양한 욕구를 충족시키는 것이 주요 관점으로 대두되고 있다는 사실을 고려해서 국내 유관기관들의 적극적인 참여, 심도있는 연구, 그리고 신속히 권고를 적용하기 위해 ROA 혹은 SIO로 가입하여 다각적인 대응 및 활용도 권장할 만하다.

6. 미국이나 유럽과 같은 선진국의 경우도 일부 기업의 특정 표준을 제외하고 대다수의 업체 및 국내표준기구들은 ITU가 정한 주요연구과제(Question)를 중심으로 국내 표준을 개발하고 있음을 고려하여, 한국에서도 특정기술에 대해 특정기업에 의존하기보다는 세계추세를 파악하기 위해 국제표준(즉, ITU, ISO-IEC 등)의 개정 및 승인 결과를 신속히 입수하여 기술력 및 국가 경쟁력의 제고에 노력을 경주할 필요가 있다.

7. 마지막으로, 미래 정보화 사회에서 국가간의 관계는 군사력에 의해서가 아니라 경제력에 의해 좌우될 것이며, 그 경제력의 우위는 기술력 제고에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 따라서, 급속히 발달되는 기술을 단순히 이전받는 차원에서 벗어나 이를 선도하기 위해서는 해당기관(혹은 업체) 사이에 고액의 특허료를 지불하면서도 쌍무적 차원에서 신속한 정보교류, 기술이전 및 합작투자 등의 추진이 중요하지만, ITU나 관련 국제기구들을 통한 다자간 협정 혹은 회의도 비용-효과적으로 활용하여 21세기를 향한 국제화 시대에 다각도로 접근하고 대응해나가야 할 것이다.

### 참 고 문 헌

1. ITU(1991), *Tomorrow's ITU: The Challenges of Change*, Geneva.
2. ITU(1992a), Document 77, APP-92, Geneva,
3. ITU(1992b), *Final Acts of the Additional Plenipotentiary Conference*, Geneva.
4. ITU, (1993a), "Editorial: Much more is needed," *Telecommunication Journal*, Vol. 60, No. IV, p.149.
5. ITU, (1993b), "ITU Activities: World Telecommunication Standardization Conference," *Telecommunication Journal*, Vol.60, No. V, pp.194-197.

6. ITU, (1993c), Document 11, ITU-TS TSAG, Geneva.
7. ITU, (1993d), Document C93/2, Geneva.
8. Resolution No.1-Provisional Application of Certain Parts of the Constitution and the Convention of the ITU, APP, Geneva, 1992.
9. Resolution No. 1-Rules of Procedure and Working Methods of the ITU-TS, *Book No. 1*, WTSC, Helsinki, 1993.
10. Resolution No. 6-Relations with other standardization organizations, *Ibid.*
11. Resolution No. 7-Collaboration with the ISO and IEC.
12. Resolution No. 8-Cooperation with the IEC on the standardization of cables, wires, optical fibres and waveguides, *Ibid.*
13. Resolution No. 14-Establishment of an ICG to deal with satellite matters of common interest to the TS & RS, *Ibid.*
14. Resolution No. 15-Establishment of an ICG to deal with activities relating to the FPLMTS in the TS & RS, *Ibid.*
15. Resolution No. 16-Initiation of JCG to deal with matters of concern to multiple study groups in the TS in accordance with Resolution No. 1, *Ibid.*
16. 김은주(1991a), "ITU의 고위위원회 현황과 국내 대응(1)," 국제전기통신 표준화 소식, No. 19, pp. 3-19 &
17. 김은주(1991b), "ITU의 고위위원회 현황과 국내 대응(II)," 국제전기통신 표준화 소식, No. 20, pp. 3-38.
18. 김은주(1993a), 'ITU의 개편과 활용방안,' 정보통신, 제10권, 3호, pp.162-182.
19. 김은주(1993b), "표준화 환경 변화와 ITU의 대응: 1차 WTSC를 중심으로" 통신정책연구, 제8권, 1호, pp.80-119.

부록 1. 개편된 ITU 표준화 분야 연구반의 구조 및 주요 기능

(1989-1992)	(1993-1996)	비 고*
<p>SG I-서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>서비스의 정의, 서비스운용, 서비스 연동의 원칙, 사용자 서비스 품질에 관련된 과제</li> <li>기본서비스와 서비스개발에 관한 다른 SG로 부터의 제안 검토</li> </ul>	<p>SG 1-서비스정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>서비스의 정의, 서비스운용, 서비스연동원칙, 사용자 서비스품질과 인간적 요소에 관련된 연구</li> </ul>	
<p>SG II-망운용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISDN과 전화망 운용에 관련된 과제</li> <li>여기에는 라우팅, 번호부여, 망관리, 망의 서비스품질(트래픽 공학, 운용성능, 서비스 측정)을 포함</li> </ul>	<p>SG 2-통신망운용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>라우팅, 번호부여, 망관리와 망의 서비스품질(트래픽공학, 운용성능, 서비스측정)을 포함하는 망운용과 관련된 연구</li> </ul>	
<p>SG III-요금 및 정산원칙</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CCITT에서 연구되고 있는 서비스의 요금과 계산원칙에 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 3-요금 및 정산원칙</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>국제전기통신서비스에 대한 요금 및 정산원칙에 관련된 연구</li> </ul>	
<p>SG IV-유지보수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>서비스와 망(회선, 신호방식 등의 망구성요소 포함)의 보수에 관련된 과제</li> <li>ISDN을 포함한 디지털망의 유지보수에 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 4-통신망 유지보수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>망구성부분을 포함하여 망의 유지보수에 관한 연구</li> <li>다른SG에서 제공되는 독특한 유지보수 메카니즘의 응용에 관련된 연구</li> </ul>	<p>“필요한 유지보수 메카니즘 규명”(수정)</p>
<p>SG V-전자방해에 대한 보호</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전자방해로부터의 통신설비, 장비의 보호와 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 5-전자기적방해에서 통신보호</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>인간에게 미치는 위해를 피하기 위한 예방책을 포함하여 전기통신시스템의 EMC에 관련된 연구</li> </ul>	
<p>SG VI-선로</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>건설, 설치, 결합, 종단뿐 아니라 전자기적 과정을 제외한 모든 전기통신용 케이블과 구조물의 환경영향에서 오는 여러가지 손상과 부식으로 부터의 보호등 선로와 관련된 연구</li> </ul>	<p>SG 6-옥외설비</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>건설, 설치, 결합, 종단뿐 아니라 전자기적 과정을 제외한 모든 전기통신용 케이블과 구조물의 환경영향에서 오는 여러가지 손상과 부식으로 부터의 보호등 선로와 관련된 연구</li> </ul>	
<p>SG VII-데이터통신망</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터망, 메시지핸들링, 시스템, 디렉토리 시스템, CCITT에 OSI 참조모델을 적용할 때의 모든 책임등과 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 7-데이터망과 개방시스템 통신</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터통신망 관련연구</li> <li>망구성, 메시지핸들링, 디렉토리, 보안, 관리를 포함한 OSI의 개발과 응용</li> <li>ISO/IEC JTC1과의 기술협조</li> </ul>	

(1989-1992)	(1993-1996)	비고*
<p>SG VIII-텔레매틱서비스의 단말기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 데이터망, 메시지핸들링, 시스템 디렉토리 시스템, CCITT에 OSI 참조모델을 적용할 때의 모든 책임등과 관련된 과제</li> <li>◦ 텔레매틱서비스와 다큐먼트 구조와 관련된 고차레벨 프로토콜을 포함</li> </ul>	<p>SG 8 텔레매틱 서비스용 단말기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 단말기특성과 일반응용에 대한 문서구조를 포함하는 텔레매틱서비스를 위한 고차레벨프로토콜에 관한 연구</li> <li>◦ ISO와의 연계연구</li> </ul>	
<p>SG IX-전신망과 단말기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 통신, 텔렉스, Gentex망의 포함한 통신전송과 단말기에 관한 과제</li> <li>◦ 폐지</li> </ul>	<p>SG 9 TV 및 음성전송</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기존의 TMTT</li> <li>◦ TV 및 음성전송</li> </ul>	<p>기존의 SG IX은 폐지되고 기존의 CMTT가 신규 SG 9로 변경</p>
<p>SG X-전기통신을 위한 소프트웨어 언어</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전기통신을 위한 기술적 소프트웨어 언어와 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 10 전기통신 적용언어</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전기통신 응용에 대한 기술적 언어와 방법에 관련된 과제</li> </ul>	
<p>SG XI 교환과 신호방식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ISDN과 전화망의 교환과 신호방식에 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 11 교환 및 신호방식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 교환과 신호방식에 관련된 과제</li> </ul>	
<p>SG XII 전화망과 단말의 전송품질</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 단대단의 전송품질과 관련된 과제</li> <li>◦ PSTN상의 전화서비스와 음성대역접속 또는 채널을 사용하는 다른 서비스에 적용시킨 경우의 전송계획에 관련된 과제</li> </ul>	<p>SG 12 통신망 및 단말기의 엔드 투 엔드 전송 성능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 얻어지는 품질과 사용자에 의한 분자, 말, 영상신호의 수용과 관련하여 망과 터미널의 단대단 전송 성능에 대한 연구</li> </ul>	
	<p>SG 13 일반 통신망 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 일반망측면과 공립위한 결과를 갖는 새로운 시스템개념의 영향에 대한 초기연구에 관련된 연구</li> <li>◦ 다른 SG의 기능책임을 고려하여 연구</li> </ul>	<p>원래 SG XIII은 부재 기존 SG XVIII이 SG 13으로 변경</p>
	<p>SG 14 데이터, 전신 및 텔레매틱 모델 및 전송</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PDN과 ISDN이외의 회선과 망에서 데이터, 전신, 텔레매틱 신호에 대한 인터페이스 및 전송측면</li> </ul>	<p>원래 SG XIV는 부재 기존 SG XVII이 SG 14로 변경</p>
<p>SG XV-전송방식과 장치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전송방식과 음성부호화를 포함한 전송장치에 관련된 연구</li> </ul>	<p>SG 15 전송 시스템 및 장비</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 일관된 신호처리측면을 포함한 전송시스템과 장비에 관한 연구</li> </ul>	

(1989-1992)	(1993-1996)	비 고*
SG XVII-전화망에서의 데이터 전송 ◦아날로그 인터페이스의 회선과 망에서의 데이터전송에 관한 과제 ◦ISDN에서의 모델과 터미널이매퍼의 적용에 관한 과제 ◦PSTN상의 모델을 이용한 데이터 단말과 ISDN상의 데이터 단말간의 상호통신에 관한 과제		SG 14로 변경
SG XVIII-ISDN ◦ISDN서비스의 망적측면, 망의 일반적측면에 관련된 과제 ◦다른SG의 책임을 고려하면서 ISDN의 연구를 계속할 모은 책임을 가짐		SG 13으로 변경

- ※① SG VII(데이터통신망)에 JTC1과의 기술협조 업무추가  
 ② SG IX(전산망과 단말장치)의 업무중지(해체)  
 ③ SG XVIII(ISDN)의 명칭변경 및 연구영역변경



김 은 주

- 1985년 졸업: 碩士1-新聞學(서울대)
- 1987년 졸업: 碩士2-通信政策(The City University, London)
- 1988년 11월: 자문(정부 대표)-ITU 세계전신전화주관청회의: WATTC
- 1988년~1989년: 연구조교-The City University(London)
- 1989년~1990년: 강사(대학원)-The City University(London)
- 1990년 졸업: 博士-通信政策(The City University, London)
- 1990년~현재: 초빙연구원(통신개발연구원) 특별자문(채신부)

- 1991~1992년: 전문가(정부대표)-ITU 추가전권위원회의 전문가 초안반: DGE
- 1992년 6월: 자문(정부 대표)-ITU 아·태지역회의
- 1992년 6~7월: 자문(정부 대표)-ITU 제47차 관리이사회
- 1992년 12월: 자문(정부 대표)-ITU 추가전권위원회의: APP
- 1993년 3월: 자문(정부 대표)-ITU 제1차 세계전기통신표준화회의: WTSC
- 1993년 6월: 정부 대표-ITU 제1차 세계전기통신표준화자문반회의: TSAG