

〈主 題〉

# ITU-T의 전기통신표준화 동향

- 제2차 세계전기통신표준총회(WTSC)의 결과를 중심으로 -

손 흥, 이영희, 임주환

(한국전자통신연구소)

□ 차 례 □

I. 서 론

II. 새로운 전기통신환경 변화에 대한 표준화  
기반환경의 정비

III. 변화된 연구조직 및 연구영역

IV. 맺음말

## I. 서 론

그동안 기술개발의 차원에서 추진되어 오던 전기통신표준화가 장비 및 서비스간의 호환성 확보에 따른 국제경쟁력 확보 등 경제적 관점에서 접근되기 시작하면서, 80년대 중반 이후 표준화의 속도는 전세계적으로 가속화되고 있다. 이러한 경쟁적 표준화환경에 대처하기 위해 국제전기통신연합(ITU)은 1992년 그 구조를 개편하기로 결정하고, 이에 따라 전기통신표준화를 담당하는 기존의 국제전신전화자문위원회(CCITT)가 확대된 ITU 전기통신표준화부문(ITU-T)이 탄생되게 되었다.

세계전기통신표준총회(WTSC)는 표준(권고)의 제, 개정 승인, 표준작업 구조의 개선 및 표준화과제(Question)의 채택, 표준화작업방법과 같은 제도적인 개선 등의 업무를 수행하는 ITU-T의 집행기관으로서의 성격을 지닌다. 통상 4년마다 열리며, 그 기간동안의 연구내용과 방법을 결정하게 되는데, 이번이 2번째 회의였다. WTSC에는 각국의 통신주관청, 공인운영기관(ROA), 과학 및 산업체(SIO), 국제기구 등 모든 관련기관들이 참여하게 되며, 이번 회의에서는 78개국에서 약 500여명이 참석하는 대성황을 이루었다.

우리나라에서는 16명의 국가대표<sup>1)</sup>이 참석하였으

며, 2명이 ITU-T의 연구반 부의장에 진출함<sup>2)</sup>으로써 우리나라 국제표준화활동의 입지를 더욱 넓히게 되었다.

현재 표준화는 표준 자체의 급격한 분량 증가와 기술의 순환주기의 단기화 추세에 대비하여 복잡한 표준을 보다 짧은 기간내에 개발할 것인가에 대한 방법의 문제해결이 핵심적인 이슈가 되고 있다. 이에 따라 ITU-T는 금번 WTSC를 통하여 ITU-T를 움직이는 표준화 제도의 개편은 물론이고, 연구반을 재구성함으로써 변화하는 표준화환경에 대응하고 있다.

이번 WTSC를 통해 지난 연구회기에 비해 특별히 변화된 점으로는 연구회기중 표준의 승인절차의 적용이 정착단계에 이르고 있음을 보여주고 있으며(표 3), 전기통신표준화자문반(TSAG)의 역할이 그동안의 자문역할 차원을 넘어 연구회기중에 연구반 및 연구과제 등을 조정할 수 있는 집행권한을 가질 수 있도록 하는 등 그 권한이 강화되어 표준화 전략 측면에서의 기획조정 기능이 대폭 강화된 점을 대표적으로 꼽을 수 있다.

## II. 새로운 전기통신환경 변화에 대비한 표준화 기반환경의 정비

ITU-T를 움직이는 기본적인 제도는 ITU 헌장과

1. - 정부 : 이성욱 국장(수석대표), 전영만 사무관(교체 수석대표)

- 민간 : KT, KMT, 신세기통신, ETRI, TTA의 추천자 14명

2. ETRI의 이영희 박사과 박기식 박사가 각각 SG 7(데이터망 및 개방시스템 통신)과 TSAG(전기통신 표준화자문반)의 부의장으로 피선됨.

협약 그리고 WTSC에서 제.개정되는 ITU-T의 결의 (Resolutions)이다. 이번 WTSC에서는 TSAG에서 2건의 결의안을 신규로 제안했으나, 회의중 쟁점이 되었

던 ITU-R의 작업을 ITU-R로 이관하는 문제, 이와 관련한 새로운 연구반의 설립 문제, EDH(Electronic Document Handling)의 활성화 문제, TSAG의 집행권

<표 1> WTSC-96에서 결정된 Resolutions(개정 및 폐기)

| Res. No. | Resolution의 제목  | 현 황    |
|----------|---|--------|
| 1        | Rules of procedure of the ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T)  | 개정     |
| 2        | Study Group responsibility and mandates   | 개정     |
| 3        | Publication of ITU-T Recommendations and WTSC proceedings   | 개정     |
| 4        | Identification and layout of Recommendations  | 개정     |
| 5        | Supplements to the ITU-T Recommendations  | 개정     |
| 6        | Relation with other standardization organizations   | 폐기     |
| 7        | Collaboration with the International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission(IEC)  | 개정     |
| 8        | Cooperation with the IEC on the standardization of cables, wires, optical fibres and waveguides   | 7번에 통합 |
| 9        | Continued development of Electronic Document Handling   | 개정     |
| 10       | Electronic Document handling Group within the Telecommunication Standardization Advisory Group  | 개정     |
| 11       | Collaboration with the Postal Operations Council(POC) of the Universal Postal Union(UPU) in the study of new services concerning both the postal and the telecommunication sectors  | 개정     |
| 12       | An Information Bulletin for the Telecommunication Standardization Sector  | 폐기     |
| 13       | Protection of the common names of ITU-T defined international public services   | 폐기     |
| 14       | Establishment of an Intersector Coordination Group(ICG) to deal with satellite matters of common interest to the Telecommunication Standardization and Radiocommunication Sectors   | 폐기     |
| 15       | Establishment of an Intersector Coordination Group(ICG) to deal with activities relating to the Future Public Land Mobile Telecommunication Systems(FPLMTS) in the Telecommunication Standardization and Radiocommunication Sectors | 폐기     |
| 16       | Initiation of Joint Coordination Groups(JCGs) to deal with matters of concern to multiple study groups in the Telecommunications Standardization Sector in accordance with Resolution No.1  | 폐기     |
| 17       | Telecommunication standardization in relation to the interests of developing countries  | 개정     |
| 18       | Principles and procedures for the allocation of work to, and coordination between, the Radiocommunication and Telecommunication Standardization Sectors   | 개정     |
| 19       | Inclusion of appropriate work from the Radiocommunication Sector into the programme of the Telecommunication Standardization Sector   | 폐기     |
| 20       | Procedures for allocation and management of international numbering resources   | 개정     |
| 21       | Collection and dissemination of operational and service information by the Telecommunication Standardization Bureau   | 폐기     |

〈표 2〉 WTSC-96에서 결정된 Resolutions(신규 제정)

| Res. No. | Resolution의 제목   | 현 황 |
|----------|--|-----|
| 22       | Authorization for TSAG to act between WTSCs                                | 제정  |
| 23       | The use of Focus Groups  | 제정  |
| 24       | Stability of the Telecommunication Standardization Advisory Group          | 제정  |
| 25       | Action plan to encourage the use of Electronic Document Handling           | 제정  |
| 26       | Assistance to the Regional Tariff Groups                                   | 제정  |
| 27       | Authority for TSAG to establish new Study Groups                           | 제정  |
| 28       | Process for carrying forward work associated with refinement               | 제정  |
| 29       | Alternative calling procedures on international telecommunication networks | 제정  |

〈표 3〉 표준(권고)의 제,개정 및 폐기 건수(연구회기중 및 WTSC회의중 건수 비교)

| 구 분           | 제 정 | 개 정 | 폐 기 |
|---------------|-----|-----|-----|
| '93~'96 연구회기중 | 407 | 296 | 88  |
| WTSC회의중       | 34  | 41  | 17  |
| 합 계           | 441 | 337 | 105 |

한 부여 문제 등과 관련하여 새로운 결의안(Draft Resolution)이 제안되어 WTSC회의중 제정되는 결과를 보였다. (표 1) 및 (표 2)는 금번 회의에서 제,개정 또는 폐기가 결정된 Resolutions을 정리한 것이다.

이번 WTSC회의에서 표준작업에의 효율적인 참여와 의견교환을 위하여 EDH도 가장 활발하게 논의된 주제중의 하나였다. 표준개발에 있어서 전자적 수단에 의한 범세계적인 문서처리를 위한 노력의 일환으로서 EDH가 계속 개발되어야 하며 이를 위한 작업반으로서 TSAG내 EDH Group을 두어 계속 추진함과 동시에(Resolutions 9, 10), EDH사용확산을 위한 구체적인 실행계획에 대한 결의안이 회의중에 제안되어 새롭게 결의로서 제정되기에 이르렀다(Resolution 25).

또, 이번 WTSC에서는 제,개정 또는 폐지되는 표준의 수가 격감되어(표 3), 협의(Consultation: Resolution 1, Section 8<sup>3</sup>)에 의한 연구회기중의 효율적인 표준제정이 정착되고 있는 것으로 분석된다. 이는 이번 회의중에도 강조된 표준제정의 적시성(timeless)

과도 부합되는 것임과 동시에 WTSC의 효율성을 제고시켜 표준화 작업방법 및 작업구조, EDH 등 쟁점이 되는 항목에 대한 집중적인 토의 및 검토를 가능케 함으로써 ITU-T가 변화하는 표준화환경 속에서 세계전기통신표준화의 리더로서의 위치를 유지해가기 위한 부단한 노력을 보여 주는 것이다.

1. 표준화 작업방법

표준작업의 방법과 관련하여 이번 회의에서 가장 큰 변화를 보인 부분은 연구반(SG)의 작업방법과 관련한 내용이 Resolution 1에서 분리되어 권고(A.1)<sup>4</sup>로 따로 제정됨으로써 이용자 요구나 시장수요의 반영 등 표준화환경의 변화에 따라 필요 시점에서 연구반에서의 작업방법이 보완될 수 있도록 한 점이다.

표준의 승인절차와 관련하여 연구회기중 표준의 승인에 있어서 협의(Consultation)에 대한 무응답 및 최소응답국의 수에 대하여 논의되었으나 결정되지 못하고<sup>5</sup>, 앞으로 TSAG 등에서 검토가 필요한 부분으로 지적되었다.

3. 신속한 표준의 제정 및 이용이 가능하도록 하기 위해 연구반이 연구회기중에 표준을 제,개정할 수 있도록 1988년 CCITT총회(1988년 제9차 총회)를 끝으로 ITU의 조직개편과 함께 WTSC로 변경되었으며, 일단 연구반에서 표준초안 이 정해지면 ITU-T 사무국에서 ITU회원국에 제안된 표준초안에 대한 승인 여부를 요구하여(회원국에서의 검토를 위하여 3개월이 주어지며, 이 기간을 협의기간이라 함), 70% 이상의 찬성이면 제안된 표준초안은 연구회기중에 표준으로 승인됨.

4. Work method for Study Groups of ITU Telecommunication Standardization Sector(ITU-T)

5. 연구회기중 표준의 승인에 있어서 실제로 참여하는 회원(국)의 수는 10 ~ 15에도 채 못된다. 이는 기술수준을 갖추지 못한 국가 또는 관련기관의 수가 제한되어 있다는 것 이외에도 각 국가의 사정 상 ITU-T의 표준화 과정에 관심을 갖지 못하는 경우도 많기 때문이다.

표준의 품질문제는 ITU-T가 세계 전기통신표준화를 선도하기 위한 중요한 요소임을 인식하고 TSAG에서 계속적인 검토를 하기로 하였으며<sup>6)</sup>, 표준의 적시성(timeless)에 대해서도 TSAG에서 새로운 작업방법의 개발을 통하여 지속적으로 검토해 가기로 하였다(Resolutions 1, 22, 23).

또 신속한 대응이 필요한 표준화 항목을 취급하기 위한 Focus Group의 설립이 허용되어 시험적 운용이 가능해짐으로써 ITU-T의 연구반 작업을 가속화하기 위한 기본적 사항이 정리된 것도 표준화 작업방법의 개선책으로 꼽을 수 있다(Resolution 23). 이와 함께 ITU-T 연구반들간의 연구영역 상호보완 및 조정을 위해 운영되던 JCG(Joint Coordination Group)이 폐지되고 이 기능을 Lead Study Group의 지정을 통해 실현하도록 하였다<sup>7)</sup> ((표 5) 참조).

이밖에도 제.개정되는 표준의 커버쉬트에 IPR문제와 관련하여 삽입하는 문구로서, 특정 표준의 실현 또는 구현이, 주장되고 있는 IPR(claimed IPR)의 사용일 수도 있다는 내용<sup>8)</sup>을 추가하기로 하였으며(Resolution 1, Section 8.6.4), 이에 대해서는 지속적으로 개선책을 모색하기로 하였다.

ITU의 재정기반 강화와 회원의 권리.의무를 검토하기 위하여 1994년 교토 전권위원회 Resolution 15에 따라 설립된 Review Committee(RevCom)의 보고서<sup>9)</sup> 중 작업방법에 관한 내용의 검토결과 제안된 Recommendation중 일부만이 채택된 점에 대해 앞으로 TSAG이 이를 분석하도록 하고, ITU-T가 이들 권고를 우선적으로 구현하도록 하는 보고서를 채택하였다.

## 2. TSAG 기능의 강화

이번 회의에서는 특히 TSAG이 기존의 자문역할에서 집행권한이 부여되는 등 입지가 강화된 점이 두드러지는데, 첫째 연구회기중의 집행권한으로서 최신의 효과적인 작업 가이드라인 유지, A시리즈 권고(ITU-T의 작업조직)에 대한 책임, 조정그룹의 제안검토 및 합의된 제안의 실현, 신속한 조치를 위한 짧은 주기의 그룹 신설 등에 대한 집행권한이 주어졌으며(Resolution 22), 이와 함께 연구회기중 새로운 연구반의 신설 및 의장단의 구성에 대한 집행권한도 주어졌다(Resolution 27)<sup>10)</sup>.

또 TSAG의 역할이 ITU-T뿐만 아니라 ITU 전체에서 중요해지고 있으나, TSAG의 존재는 전권위원회의 승인여부에 달려있는 등 그 법적 기반이 취약하므로, TSAG을 영구적인 기구로서 ITU Convention에 적절한 조항을 신설할 것을 차기 전권위원회에 권고하도록 하고 있다(Resolution 24).

## 3. 전자적 문서처리(EDH)의 활성화

ITU-T의 표준화업무가 증가하고 복잡해짐에 따라, 전통적인 문서처리 방법으로는 효율적인 처리가 불가능해지게 되었다. 이에 따라 문서처리에 소요되는 비용과 자원의 소비를 줄이기 위해 제안되어 지난 연구회기중에 시도된 것이 전자적 문서처리 방법의 하나인 EDH이다. 이번 WTSC에서는 표준작업에의 효율적인 참여를 위한 수단으로서 EDH의 개발과 이를 위한 TSAG내 EDH Group의 노력에 대해 동의하고 계속적으로 EDH를 개발하기로 하는 한편(Resolution 9, 10), 이를 장려하기 위한 실천항목이 구체적으로 결의되었다(Resolution 25)<sup>11)</sup>.

6. 표준의 품질에 대한 요소로서 고려되고 있는 것은 상호운용성과 시험성을 보장하는 precision, unambiguity, completeness, implementability 등이다.
7. JCG의 주요 분야는 QoS/NP, AVMMMS, B-ISDN, UPT, TMN 등이었음. 그러나 Lead Study Group가 JCG의 기능을 대신하게 됨에 따라 JCG의 설립을 가능케 하던 Resolution 16이 이번 WTSC에서 폐지되었음.
8. The ITU draws attention to the possibility that the practice or implementation of this Recommendation may involve the use of a claimed Intellectual Property Right. The ITU takes no position concerning the evidence, validity or applicability of claimed Intellectual Property Rights, whether asserted by ITU members or others outside of the Recommendation development process
9. Membership, Financial Matters, Working Methods/Decision Making, Costitution&Convention의 4개 분야로 작업이 진행되어 27개의 Recommendation을 작성했으나, 이사회에서는 6개 Recommendation만 채택되었다. 또 이사회에서는 이들 문제를 계속 연구하기 위한 새로운 작업반으로서 ITU-2000 Group을 설립하기로 하고 채택되지 못한 Recommendation을 ITU-2000 Group의 검토과제로 되돌렸다.
10. 이번 회의중 ITU-R의 표준화작업을 ITU-T로 이관받아 새로운 연구반을 신설하자는 영국의 제안 과 함께 표준화의 전략적인 문제로서 ITU-T와 ITU-R간의 작업조정 문제가 유럽과 미국간의 의견 대립으로 이어졌는데, 그룹형식의 검토에 의한 조정을 거쳐 새로운 연구반의 신설문제는 Resolution 27로 정리되었으며, ITU-T와 ITU-R간의 작업조정에 관한 문제는 Resolution 28로 정리되었다.
11. - EDH 향상을 위한 TSB의 실행계획으로서 다음의 측면을 언급함.
  - TSB는 회의 전에 전자적으로 이용가능한 white contribution과 delayed contribution 등의 문서는 직전 전용장소에서 입수할 수 있도록 함.
  - TD의 전자적인 형태 입수
  - TSB는 회의기간 동안 회의보고서의 작성을 도와 회의 종료시 전체적인 회의보고서의 입수를 가능하도록 함.
  - 회의종료시 회의보고서가 완료되지 못할 경우 2주내에 전자적수단으로 입수가 가능하도록 함.

〈표 4〉 1997~2000 연구회기 동안의 ITU-T 연구반 구성

| 연구반   | 연구반명  | 의장단                    |  |
|-------|---|------------------------|--|
|       |   | 의 장                    | 부의장  |
| SG 2  | Network and service operation   | G. Gosztony<br>(헝가리)   | A. Lewis(헝가리)<br>B. Martory(프랑스)<br>R. Blane(그리스)  |
| SG 3  | Tariff and accounting principles including related telecommunications, economic and policy issues | T. Matsudaira<br>(일본)  | W. Lucas(그리스)<br>S.M. Al Tiwanity(오만)  |
| SG 4  | TMN and network maintenance   | D. Sidor<br>(미국)       | N. Fujii(일본)<br>A. Rojdestvensky(러시아)  |
| SG 5  | Protection against electromagnetic environment effects  | G. Meineri<br>(이탈리아)   | G.Varju(헝가리)   |
| SG 6  | Outside plant   | L. Molleda<br>(스페인)    | 1차 회의에서 결정   |
| SG 7  | Data networks and open system communications  | H. Bertine<br>(미국)     | Y. Hiramatsu(일본)<br>Y.H. Lee (한국)<br>V. Ossipov(러시아)                                     |
| SG 8  | Characteristics of telematic systems  | W.Staudinger<br>(독일)   | A. Pugh(그리스)<br>A. Macchioni(이탈리아)   |
| SG 9  | Television and sound transmission Languages and   | J.L. Tejerina<br>(스페인) | R. Green(미국)<br>H. Murakami(일본)  |
| SG 10 | Lgeneral software aspects for telecommunication systems   | A.Sarma<br>(독일)        | A. Meisingset(노르웨이)  |
| SG 11 | Signalling requirements and protocols   | S. Kano<br>(일본)        | E.A. Matarazzo(브라질)<br>W. Vandenbroeck(벨지움)<br>Ph. Distler(프랑스)                          |
| SG 12 | End-to-end transmission performance of networks and terminals                                     | M. Cao<br>(중국)         | C. Dvorak(미국)<br>J.Y. Montfort(프랑스)  |
| SG 13 | General network aspects   | B.W. Moore<br>(그리스)    | J. Luetchford(캐나다)<br>K. Asatani(일본)<br>F. Lucas(프랑스)                                    |
| SG 14 | Transport networks, systems and equipment   | P. Wery<br>(캐나다)       | M. Yamashita(일본)<br>G. Bonaventura(이탈리아)   |
| SG 15 | Multimedia services and systems   | P.A. Probst<br>(스위스)   | J. Magill(그리스)<br>F. Tosco(이탈리아)<br>G. Helder(미국)  |
| TSAG  | Telecommunication Standardization Advisory Group  | G. Fishman<br>(미국)     | J. Fanjul(스페인)<br>I. Kreinguel(러시아)<br>K.S. Park(한국)<br>B. Brett(캐나다)<br>N. Kisrawi(시리아) |

\* 이밖에 SG3의 특별조직으로서 4개 지역 요금그룹(아프리카 : TAF, 라틴아메리카 : TAL, 아시아/오세아니아 : TAS, 유럽/지중해 : TEUREM)이 있음.

〈표 5〉 특정 연구분야의 선도 연구반(Lead Study Group)

| Lead Study Group | 분 야  |
|------------------|--|
| SG 2             | Service definition, Numbering, Routing and Global Mobility |
| SG 4             | TMN  |
| SG 7             | ODP, Frame Relay and Communications Systems Security       |
| SG 8             | Facsimile  |
| SG11             | IN and FPLMTS  |
| SG13             | General network aspects, GII and B-ISDN                    |
| SG15             | Access Network Transport                                   |
| SG16             | Multimedia Services and systems                            |

### Ⅲ. 변화된 연구조직 및 연구영역

WTSC를 통하여 이루어지는 표준화 작업방법 및 제도의 변화는 실질적으로 연구반의 구성과 작업에 반영되어 실현된다. 이번 WTSC에서도 지난 연구회기 동안의 연구반의 작업을 되돌아보고 신속한 표준화와 신기술의 표준화 등 새로운 표준화 환경을 반영한 연구반과 연구과제가 새로 구성되었다.

새로운 연구반과 연구과제의 구성배경은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- ITU-T연구반 회의빈도의 최소화
- 연구반간의 조정 간소, 합리화
- 프로젝트 중심의 접근방식
- GII와 멀티미디어 등의 분야에서의 새로운 개발 고려에 따라 이번 WTSC에서 이루어진 연구반의 조직변화는 다음과 같다.
- 멀티미디어에 대한 SG 16(멀티미디어 서비스 및 시스템)의 신설
- SG 1(서비스 정의) 연구과제의 SG 2, 7, 8, 16으로의 재할당 및 통합에 따른 연구반 폐지
- SG 14(모뎀 및 데이터/전신/텔레매텍 서비스를 위한 전송기법) 연구과제의 SG 15, 16으로의 재할당 및 통합에 따른 연구반의 폐지
- TMN 관련 연구과제의 SG 4 집중
- GII 관련 연구과제의 SG 13 집중

이와 같은 연구반의 조직변화에 따른 효율적인 표준화작업을 위하여 주요 표준화영역에 대하여 앞에서 언급한 Lead Study Group이 정해진 것도 큰 특징으로 들 수 있다.

새로 조직된 연구반의 구성과 Lead Study Group에

대한 내용을 각각 (표 4)와 (표 5)에 나타내었다.

각 연구반별로 주요 연구 영역을 살펴보면 다음과 같다.

- SG 2
  - 전기통신서비스 관련 일반적 정의 측면
  - PSTN/ISDN/이동/UPT 서비스와 이들간의 상호연동 및 관련 이용자 서비스 품질
  - 라우팅, 번호계획, 망관리, 망 서비스품질(트래픽 엔지니어링, 운영 성능, 서비스 측정)을 포함한 망운영
  - 휴먼 팩터
- SG 3
  - 국제전기통신서비스에 대한 요금 및 정산원칙\*
  - 전기통신의 경제적, 정책적 문제(carriage and content 관련 정책문제 포함)
- SG 4
  - 전기통신망관리
  - 망 구성부분을 포함한 망의 유지보수
  - 다른 연구반에서 제공하는 특정 유지보수 메커니즘의 응용
- SG 5
  - 인간에 미치는 위해를 방지하기 위한 예방책을 포함한 전기통신시스템의 EMC (Electromagnetic Compatibility)
- SG 6
  - 공중전기통신용 케이블 및 관련 구조물의 건축, 가설, 중단, 부식으로부터의 보호 등
- SG 7
  - 데이터통신망
  - 개방시스템통신의 개발 및 개방시스템통신의 응용(네트워킹, 메시지 처리, 디렉토리, 시큐리티, ODP 포함)

- SG 8
  - 텔리매틱 단말 특성 및 관련 서비스
- SG 9
  - TV와 음성 프로그램에 관련된 비디오/오디오/관련 데이터의 1,2차 배분에 이용되는 전기통신 시스템의 규격
- SG10
  - 전기통신 시스템의 소프트웨어에 관련된 기술적 언어와 이들의 이용 방법
- SG11
  - 전화의 신호 요구조건과 프로토콜, N-ISDN, B-ISDN, UPT, 이동통신, 멀티미디어통신
- SG12
  - 인지 품질과 이용자에 의한 텍스트, 음성, 이미지 신호의 수용과 연관한 통신망 및 단말의 단 대 단 전송 성능
- SG13
  - 일반 통신망 측면
  - B-ISDN과 GII를 포함한 새로운 시스템의 개념과 혁신적인 기술이 전기통신망에 미치는 영향(다른 연구반의 기능적인 책무를 고려)
- SG15
  - 신호처리를 포함한 전송망, 교환 및 전송 시스템 /장비
- SG16
  - 멀티미디어 서비스의 정의와 단말, 모뎀, 프로토콜, 신호처리 등을 포함한 멀티미디어 시스템
- TSAG
  - 전기통신표준화 과제계획, 방법론, EDH, IPR, 표준화전략 및 우선순위 등

IV. 맺음말

ITU-T는 오랜 역사를 가진 전기통신표준화 분야의 리더이며, 이번 회의에서 보여주었던 경쟁력있는 표준화기구로서의 존재를 유지하기 위한 노력이 자체적으로 계속되고 있어 ITU-T의 표준화에 대한 위치는 앞으로도 확고할 것으로 보이며 그 영향력 또한 클 것으로 보인다. 따라서 전기통신표준화에 대한 국가적 기여를 증대시키고 나아가 국제적 영향력을 함양하기 위해서는 일관되게도 지속적인 ITU-T 표준화작업에의 참여 및 활동대책이 필요할 것이다.

특히, 표준화활동은 전문적인 표준화기술외에 상호 협력을 통한 조정과 협상을 통하여 작업이 진행된다

는 점이 가장 큰 특징으로서, 이러한 조정작업은 인간관계의 구축을 통한 협력이 가장 강력한 수단이 되고 있음을 주시할 필요가 있다. 따라서, 기술전문가가 자기 분야의 표준화회의에 지속적으로 참여하여 표준화활동을 강화한다면 표준화된 결과에 대한 해석이 올바르고 신속하게 국내에 반영될 수 있을 뿐만 아니라, 장기적으로는 이를 바탕으로 연구반 의장단 진출을 도모함으로써 국가적 차원에서 국제표준화의 장을 전략적 수단으로 활용해 나아가야 할 것으로 판단된다.

끝으로, 표준화는 기술적인 요소 외에도 시장이나 이용자 요구사항, 각국의 환경/정책적 요인 등에 의한 영향을 받고 있음에 주의하여, 표준화작업방법/구조에 대한 전반적인 자문역할은 물론이고 연구회기중 연구반과 연구과제의 조정 등에 대한 집행권한을 가진 TSAG 활동의 분석을 통한 국가적 차원의 보다 체계적인 표준화 연구 및 활동을 도모하여야 할 것이다.

약 어 표

|        |  |
|--------|--|
| AVMMS  | Audie-Visual/Multi-Media Service                             |
| B-ISDN | Broadband ISDN   |
| CCITT  | International Telegraph and Telephone Consultative Committee |
| EDH    | Electronic Document Handling                                 |
| EMC    | ElectroMagnetic Compatibility                                |
| ETRI   | Electronics and Telecommunications Research Institute        |
| FPLMTS | Future Public Land Mobile Telecommunications System          |
| GII    | Global Information Infrastructure                            |
| IN     | Intelligent Network  |
| IPR    | Intellectual Property Right                                  |
| ISDN   | Integrated Service Digital Network                           |
| ITU    | International Telecommunication Union                        |
| ITU-R  | ITU Radiocommunication Sector                                |
| ITU-T  | ITU Telecommunication Standardization Sector                 |
| JCG    | Joint Coordination Group                                     |
| KMT    | Korea Mobile Telecommunications                              |
| KT     | Korea Telecom  |
| N-ISDN | Narrowband ISDN  |
| NP     | Network Performance  |

|      |  |
|------|--|
| ODP  | Open Distributed Processing                        |
| PSTN | Public Switched Telephone Network                  |
| QoS  | Quality of Service                                 |
| ROA  | Recognized Operating Agency                        |
| SG   | Study Group  |
| SIO  | Scientific or Industrial Organization              |
| TMN  | Telecommunication Management Network               |
| TSAG | Telecommunication Standardization Advisory Group   |
| TTA  | Telecommunications Technology Association          |
| UPT  | Universal Personal Telecommunication               |
| WTSC | World Telecommunication Standardization Conference |

참 고 문 헌

- [1] 김은주, 개정된 ITU의 기본법 집행 및 효과분석, 통신개발연구원, 1993
- [2] 한국전자통신연구소, 제1차세계전기통신표준화회의(WTSC) 참가보고서, 1993.5.
- [3] 한국통신기술협회, 정보통신국제협력워크숍, 1995



이 영 희

- 1976년 2월 : 서울대학교 전자공학과 학사
- 1980년 2월 : 서울대학교 전자공학과 석사
- 1984년 7월 : 불란서 U.T.C 전산과 박사
- 1984년 8월 ~ 현재 : 한국전자통신연구소 책임연구원, 정보통신표준연구센터장



손 홍

- 1983년 2월 : 한양대학교 산업공학과 학사
- 1986년 1월 ~ 현재 : 한국전자통신연구소 선임연구원



임 주 환

- 1972년 2월 : 서울대학교 공과대학 학사
- 1979년 2월 : 서울대학교 대학원 석사
- 1984년 7월 : 독일 Braunschweig공대 박사
- 1984년 ~ 현재 : 한국전자통신연구소 책임연구원, 교환기술연구단장